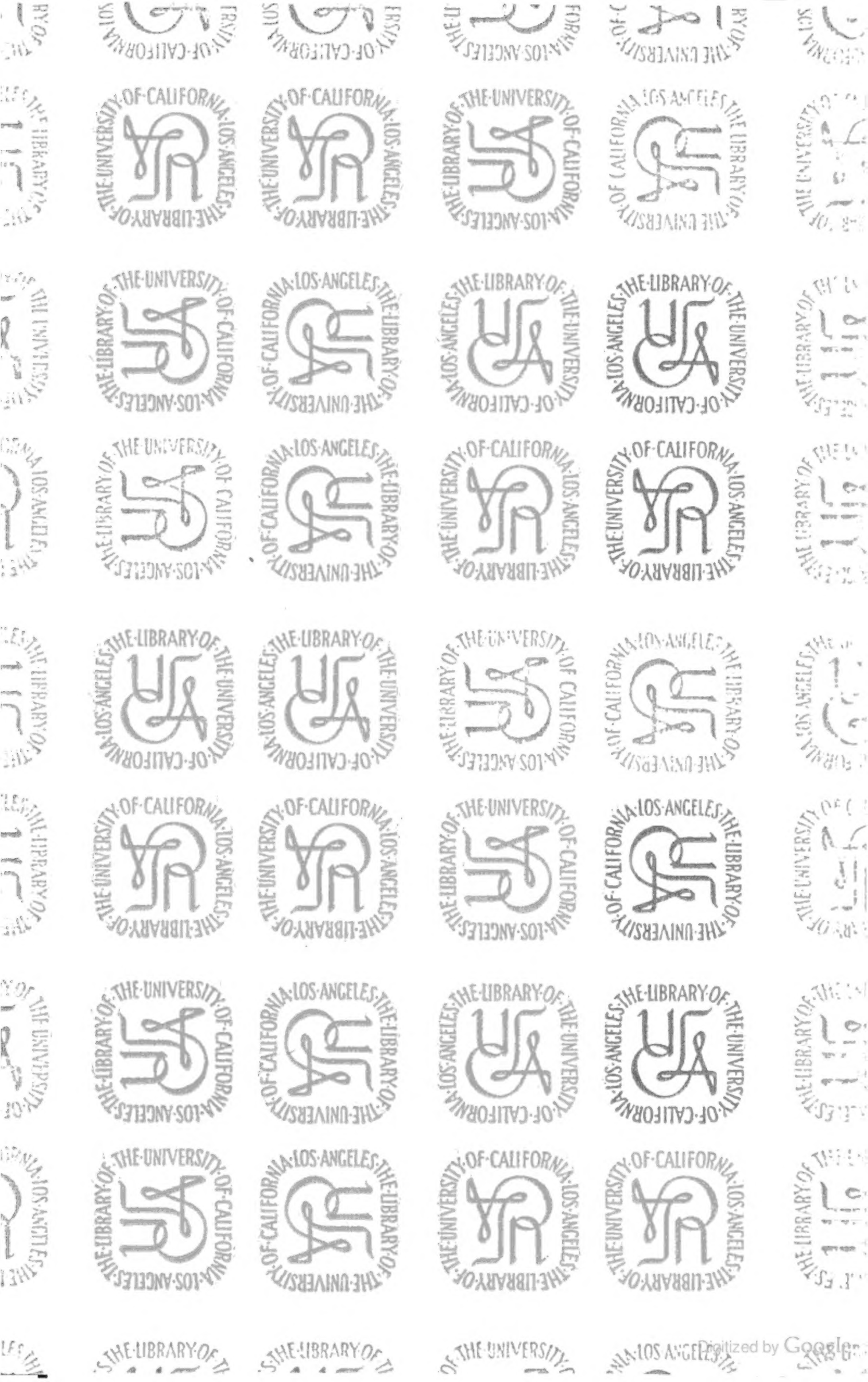
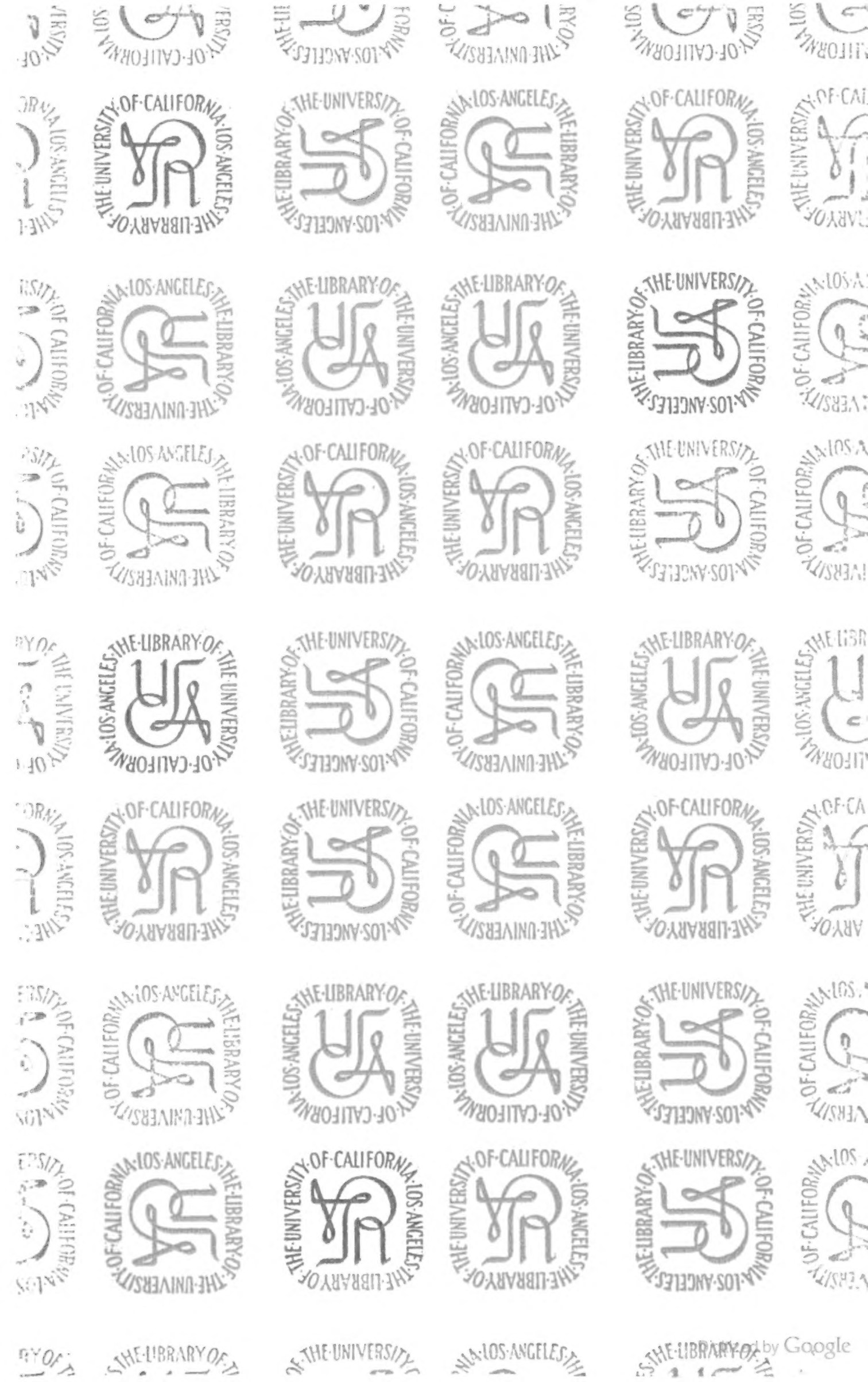


Digitized by Google



Digitized by Google

Natura sanat, medicus curat

Der gesunde und kranke Mensch

gemeinverständlich dargestellt

von

Dr. med. Georg Groddeck

Verlag von S. Hirzel / Leipzig / 1913

Digitized by Google

Copyright by S. Hirzel, Leipzig 1913

Digitized by Google

RC81
G89g

Ernst Schweninger,

dem Arzte und Menschen

gewidmet

799086

Digitized by Google

Motto: Alle Menschen müssen Ärzte,
alle Ärzte müssen Menschen sein.

I.

Dieses Buch handelt vom gesunden und kranken Menschen. Es gibt meine persönlichen Meinungen wieder, es erhebt nicht den Anspruch auf Wissenschaftlichkeit.

Dreierlei bitte ich beim Lesen festzuhalten. Zunächst das eine, daß der Mensch niemals fertig ist, sondern immer wird; er verändert sich von Sekunde zu Sekunde und ist heute ein andrer, als er gestern war und wird morgen ein andrer sein, als er heute ist. Fortwährend verwandelt er durch seine Nahrungsaufnahme, seine Atmung, seine Sinneseindrücke, seine Gedanken, durch sein Leben ein Stück Umwelt in ein Stück Mensch, und ebenso ununterbrochen wird durch seine Ausscheidungen, seine Äußerungen, seine Taten, durch sein Leben Mensch in Umwelt verwandelt. Wer sich selbst oder andre behandeln will, muß sich immer diesen unlösbaren Zusammenhang zwischen Mensch und Umgebung gegenwärtig halten, dieses Ineinanderfließen von Mensch und Welt. Bei der Reparatur einer Maschine kann man heute die Arbeit dort aufnehmen, wo man sie gestern unterbrach. Die Behandlung des Kranken aber muß oft genug Tag für Tag neu und unter neuen Bedingungen begonnen werden, da das Leben in den vierundzwanzig Stunden nicht still steht.

Individualisierende Behandlung ist ein Schlagwort unter den Ärzten und im Publikum geworden. Der Ausdruck ist so unglücklich wie möglich gewählt; denn wer etwas von seinem Beruf versteht, behandelt nicht einen individuellen, in sich abgeschlossenen Menschen, sondern stets einen Kreis von Lebensbedingungen, die fortwährend gestaltend und umformend auf den Kreismittelpunkt, den Menschen, einwirken. Jeder, der, sei es als Arzt oder sonstwie,

Digitized by Google

mit Kranken zu tun hat, weiß, daß die Gewohnheiten, die Umgebung, vor allem die Angehörigen, dieſe ſchrecklichſte aller Zugaben, in den Behandlungsplan, ja ſchon in die Diagnoſe hineinbezogen werden müſſen. Die Erfolge der Krankenhäuſer, der Bäder uſw. beruhn zum großen Teil darauf, daß alle dieſe Faktoren des Lebens mehr oder weniger ſtark und plötzlich geändert werden.

Der Arzt behandelt einen Abſchnitt des Lebens, durchaus nicht eine Perſönlichkeit, aber er behandelt ihn perſönlich, das heißt er ſelbſt, der Arzt muß Perſönlichkeit haben, muß im höchſten Grade, aber auch auf breiter Grundlage und von tauſendfach wechſelndem Standpunkte aus ſubjektiv ſein. Der Arzt hat es nicht mit dem einzelnen Menſchen zu tun, er ſteht jedesmal einem Mikrokosmos, einer kleinen Welt gegenüber, die weder nach außen Grenzen hat, noch in ſich einheitlich iſt. Denn das iſt das Zweite, was zu wiſſen not tut: der Menſch iſt auch innerhalb ſeiner Haut keine Einheit, er iſt zuſammengeſetzt aus zahlloſen lebendigen Körperchen, die allerdings zu einem engen Bunde zuſammengeſchloſſen ſind und in fortwährender reger Wechſelbeziehung zueinander ſtehen, die aber doch, jedes für ſich, ihr eignes Leben haben, ihre eigne Exiſtenzfähigkeit, die ſich mehr oder weniger Selbſtändigkeit bewahren und jedenfalls unter geeigneten Bedingungen auch getrennt vom menſchlichen Körper fortbeſtehn, wachſen und ſich fortpflanzen.

Es herrſcht in weiten Kreiſen eine erſtaunliche Unkenntnis über anatomiſche Verhältniſſe. Das Wiſſen der Frauen pflegt mit den Küchenerfahrungen über Fleiſch, Knochen, Fett und einige innere Organe zu enden. Männer wiſſen nichts, mit Ausnahme der paar, denen Beruf oder Zufall Kenntnis aufzwingt. Meiſt wiſſen ſie nicht einmal, wie ein Kind zur Welt kommt, und die Erzeugung kennen ſie auch nur aus Erfahrung. Das eine aber ſollte ſich jeder merken, daß der menſchliche Körper in allen ſeinen Teilen aus kleinen Lebeweſen beſteht, aus Zellen, die eine neben der andern in mehr oder minder enger Gemeinſchaft liegen und aus denen ſich die Gewebe, die Organe, der ganze Körper aufbauen.

Die Zellen ſind mannigfach geſtaltete, mikroſkopiſch kleine Körperchen, denen allen gemeinſam ein paar Dinge ſind, ein Zellenleib, das Protoplasma und ein Zellenkern. Als Grundform kann man ſich etwa die Kugel vorſtellen, doch gibt es zahlloſe Umgeſtaltungen

Digitized by Google

dieſer einfachen Erſcheinung: Quadrate, Platten, längliche Formen, Spindeln, Sterne uſw. Auch der Aufbau iſt mannigfaltig genug. Viele Zellen ſind mit feinen Häutchen verſehn, andre wieder mit beweglichen Härchen, wieder andre ſtehn durch Fäden in Verbindung mit ihren Nachbarn oder ſtrecken in die Umgebung Ausläufer wie Spinnenfüße. Das alles werden wir nach und nach kennen lernen. Hier handelt es ſich nur darum, dem Leſer ein für allemal klarzumachen, daß, was er auch am menſchlichen Körper anſchauen oder berühren mag, er es immer mit einer großen Maſſe von Lebeweſen, nicht etwa mit einem einheitlichen Organ zu tun hat.

Dieſe Erkenntnis kann gar nicht tief genug eingeſogen werden. Von ihr hängt jedes Verſtändnis des Lebens ab. Bedenke: wenn du den Finger bewegſt, werden tauſende von lebendigen Weſen bewegt, aus ihrer Lage, in andre Beziehungen, andre Raum- und Druckverhältniſſe gebracht, tauſende von Zellen arbeiten an dieſer einen, von dir ſelbſt vielleicht gar nicht beabſichtigten, nicht einmal wahrgenommnen Bewegung. Das Auge, mit dem du ſiehſt, iſt ein Gebilde lebendiger Zellen; damit du ſehn kannſt, arbeiten in dir tauſende von Zellen, ſelbſtändig und doch wieder abhängig von andern. Nichts geſchieht mit dir, du kannſt nichts tun, ohne daß eine Menge von Lebeweſen für dich arbeiten, dir Leid und Freud und alle Eindrücke vermitteln, deine Gedanken denken, deine Empfindungen fühlen, den Schlag deines Herzens regeln, dich atmen, dich leben machen. Der Mund, den du liebſt, iſt lebendig von Zellen gebildet, die Hand, die du ſuchſt oder fliehſt, iſt in ſich lebendig von Zellen gebildet. Alles was du biſt und lebſt, löſt ſich auf in ein tauſendfaches Sein und ein tauſendfaches Leben. Du empfandeſt es ſelbſt, das Berühren eines Menſchen durchflutete dir Seele und Körper, jene Nähe, jenes Anſchauen brachte dein ganzes Weſen in Aufregung, der Klang eines Wortes ſtieß dich ab oder brachte dir Ruhe. Aber nicht dich traf dieſes Berühren, dieſer Blick, dieſer Klang, ſondern ein paar einzelne Zellen, die du mit deinem Verſtande nicht beherrſchſt, die mit dir machen, was ſie wollen, die tauſend Eindrücke an dir vorbeigehn laſſen und nur dieſen einen auswählen, um dich zu erſchüttern.

Es iſt nicht anders, jedes Stückchen Menſch, jede Zelle hat ihr eignes Leben, jedes Stückchen aber ſteht auch mit der Geſamtheit

Digitized by Google

des Menſchen in ſo enger Berührung, daß von ihm aus dieſe Lebensgeſamtheit erhöht oder geſchwächt werden kann.

Den Zuſammenhang der Billionen von Einzelweſen zu betonen braucht es nicht, wir ſehn ihn fortwährend vor uns in dem, was wir Menſch nennen. Aber daß jede dieſer Zellen ein eignes Leben hat, das, ſo ſchwer es iſt, muß begriffen werden; denn nur wer die beiden Pole, Abhängigkeit und Selbſtändigkeit, vor Augen behält, kann wenigſtens ahnen, was es mit dem Menſchen und unſerm Wiſſen von ihm auf ſich hat. Lange Reihen entſagungsvoller Arbeit haben es jetzt ermöglicht, das ſelbſtändige Leben der Zellen, getrennt von dem Zuſammenhang mit dem Menſchen im Experiment deutlich zu machen. Man kann dieſes Leben bei geeigneten Maßnahmen unter dem Mikroſkop beobachten, kann ſehn, wie ein herausgeſchnittnes Stück Menſch, ein paar Zellen, nun genau ſo ſich nährt, wächſt, ſich fortpflanzt, wie man es von dem befruchteten Ei her kennt.

Dieſes Experiment führt ja auch nur vor Augen, was ohnehin ſich gedanklich feſtſtellen ließ. Jede Zelle hat ihr eignes Leben. Sie ſucht ſich aus der Maſſe des Nahrungsmaterials das aus, was ihr paßt, d. h. ſie ißt und trinkt ſelbſtändig, ſie ſondert ſelbſtändig ab, was für ihr Leben unnütz oder gefährlich iſt; ſie führt ihren Kampf mit der Umwelt, gegen mechaniſche Gewalten oder Gifte, ſelbſtändig, bildet Gegengifte, paßt ſich pſychiſchen Einwirkungen an, ſie bildet und formt die Gerüſte der Organe, die feſten Subſtanzen der Knochen und Knorpel, ſie füllt die Subſtanzverluſte aus und fügt zerriſſne Zuſammenhänge wieder aneinander. Das alles tut ſie genau ſo ſelbſtändig oder unſelbſtändig, wie der Menſch als Ganzes ſelbſtändig oder unſelbſtändig iſt. Denn bei dieſer Frage der Selbſtändigkeit muß man ſich immer gegenwärtig halten, daß von einer wahren Selbſtändigkeit in keinem Geſchehnis des Lebens die Rede ſein kann. Jeder Teil iſt vom Ganzen abhängig und das Ganze von ſeinen Teilen. Nur durch einen Gewaltakt des menſchlichen Denkens, nur durch einen ſubjektiven, ganz perſönlichen Willensakt gelingt es, irgendeinen Vorgang aus der unendlichen Kette des Zuſammenhangs herauszureißen; es bleibt immer dem Belieben jedes einzelnen überlaſſen, was er ſelbſtändig und was er abhängig nennen will.

Digitized by Google

Das Dritte, was man unbedingt im Gedächtnis behalten muß, wenn man sich mit dem Menschen, dem gesunden oder kranken, beschäftigen will, ist die Tatsache, daß die beiden Geschlechter, Mann und Weib, nicht so scharf voneinander getrennt sind, wie es der Augenschein vortäuscht, daß vielmehr jede einzelne Persönlichkeit in sich männliche und weibliche Bestandteile unvermischt trägt. Beim Manne überwiegen nur die männlichen Bestandteile, beim Weibe die weiblichen. Es existiert aber auf Gottes Erdboden nicht ein Mann, der nur Mann, und nicht ein Weib, das nur Weib wäre.

Man vergegenwärtige sich den Vorgang der Befruchtung: Der Beischlaf hat stattgefunden. Mit der männlichen Samenflüssigkeit sind zahllose Samentierchen in die weiblichen Geschlechtsorgane eingedrungen und eins von ihnen findet in der Gebärmutterhöhle des Weibes ein Ei liegen, das sanft in die Schleimhaut gebettet der Befruchtung harrt. Im wesentlichen hat dieses Ei dieselbe Form wie jede andre Zelle, d. h. es besteht aus einem Zellkern und einem Zelleib. Der Kopf des Samentierchens, der Kern der männlichen Zelle, dringt in das Ei ein, und nun beginnt ein seltsamer Figurentanz im Innern des befruchteten Eis, den allenfalls zu verstehn jahrzehntelange Arbeit der Forscher gebraucht hat; es teilt sich der weibliche Eikern und der männliche Samenkern, je eine männliche Hälfte lagert sich neben eine weibliche, jedoch ohne ineinander überzufließen, sich zu vermischen. Weibliches und Männliches bleibt immer getrennt, das ganze Menschenleben hindurch, denn nun entwickelt sich aus dieser Zelle mit den zwei Mannweibkernen der sogenannte Mensch, der Zelleib spaltet sich zwischen den beiden Kernen, die sich wieder teilen und so fort und fort, jedoch stets so, daß in jeder Zelle weibliche und männliche Kernteile unvermischt liegen.

Hat man die drei Bedingungen des Verstehns sich unvergeßlich eingeprägt, daß der Mensch nie fertig ist, sondern immer wird und immer von außen bedingt ist, daß er nicht eine Einheit, sondern eine Genossenschaft darstellt, daß er in sich männliche und weibliche Bestandteile trägt, dann kann man ohne allzu große Gefahr eines Irrwegs der Erforschung menschlicher Zustände weiter nachgehn.

II.

Zunächst ist es angebracht, die Körperteile ein wenig zu betrachten, die dem Menschen den Halt geben, das, was man das Knochengerüst nennt.

Ich erinnre hier gleich wieder daran, daß auch der Knochen, diese scheinbar so starre steinerne Masse, aus Zellen zusammengesetzt ist, die allerdings die merkwürdige Eigenschaft besitzen, sich aus dem im Blut kreisenden Nahrungsmaterial bestimmte Salze, im wesentlichen Kalksalze, herauszusuchen, sich damit zu umpanzern und so das feste Gerüst herzustellen, mit dessen Hilfe wir erst existieren können, und ohne das wir wie ein Kuchenteig zusammensinken würden.

Jeder weiß oder sollte wissen, wenigstens die Frauen sollten es wissen, daß unter Umständen schon in der frühsten Kindheit dieser Aufbau von Kalksalzen nicht richtig stattfindet, daß Zustände entstehn, bei denen die Knochen zu lange weich bleiben und die man unter dem Namen: Englische Krankheit, Rhachitis zusammenfaßt. Es ist ohne weiteres klar, daß eine Bedingung zur Genesung bei diesem Leiden eine genügende Zufuhr von Kalksalzen ist. Dafür reicht im allgemeinen die natürliche Ernährung des Säuglings an der Mutterbrust aus. Dagegen ist die künstliche Ernährung mit Kuhmilch, falls eine Anlage zur englischen Krankheit vorhanden ist, nicht genügend. Sie genügt kaum für das gesunde Kind, ist sozusagen eine Hungerdiät, aus der wohl ein starker Organismus sich aufbauen kann, bei der der schwache oder vernachlässigte aber häufig versagt. Da empfiehlt es sich denn, so bald wie möglich mit andern Nahrungsmitteln nachzuhelfen, vor allem mit Vegetabilien, mit Salaten, Rüben, Spinat, Radieschen usw. Auch weißer Käse ist recht zweckmäßig. Daß gerade diese Art der Ernährung auch von der Mutter während der Schwangerschaft bevorzugt werden sollte, leuchtet ein. Wird doch das Knochengerüst zum großen Teil schon im Mutterleib aufgebaut.

Im allgemeinen ist es Vorschrift, die schwangre Frau und erst recht die Wöchnerin kräftig zu nähren. Mit andern Worten, man stopft in sie hinein, was hineingehn will. Das ist verkehrt; an und für sich verändert ja die Schwangerschaft die Lage und den gegenseitigen Druck der Bauchorgane erheblich. Es lassen sich Stokkungen in dem Kreislauf der Säfte kaum vermeiden. Da nun

durch große Mahlzeiten die Stockungen, speziell die Verstopfungen noch zu vergrößern, durch maßloses Milchschlampen künstlich Krampfadern, Hämorrhoiden, Oedeme herbeizuführen, ist doch eine seltsame Behandlung. Der Haupterfolg ist immer der, daß die Schönheit des Weibes dabei zerstört wird. Statt einer Frau mit festen Formen und schönen Linien, erhebt sich ein verunstaltetes Wesen mit dickem Bauch, fetten Hüften und hängenden Brüsten aus dem Wochenbett, so daß bei dieser Betätigung liebevoller Pflege entscheidende Werte für die Ehe verloren gehn. Und schließlich beruht diese ganze Milchfütterung nur auf der uralten Vorstellung, daß die Kuhmilch bei der Wöchnerin zum Munde hereinfließt, um dann in den Brüsten wieder zum Vorschein zu kommen. Man sollte denken, allmählich hätten Verwandte, Freunde, Hebammen, zum mindesten alle Mütter sich eine ungefähre Vorstellung vom Kreislauf machen können, das scheint aber nicht der Fall zu sein. Man weiß wohl, daß Blut in den Adern kreist, aber man handelt, als ob Milch darin flösse. Es ist derselbe Gedankengang, der Blutarmen Rotwein anrät, weil das Blut rot gefärbt ist. Des Herrn Mühlen mahlen langsam.

Schwangre nicht allzureichlich zu ernähren, besonders die Flüssigkeitszufuhr knapp zu halten, hat einen besondern Grund. Der leichte oder schwere Verlauf einer Geburt hängt in erster Linie von der Größe des kindlichen Kopfs ab. Wer sich einmal recht deutlich vorstellt, wie stark Gebärmutter und Scheide gedehnt werden müssen, damit ein Kindskopf hindurch geht, der wird sich hüten, mutwillig diesen Kopf noch zu vergrößern. Tatsächlich ist aber der Kindskopf um so umfangreicher, je reichlicher die Ernährung der Mutter in den letzten Monaten war. Für das Gedeihen des Kindes ist die Größe des Kopfes im Moment der Geburt ohne jede Bedeutung, ja das Gewicht des Kindes sollte überhaupt in den mittleren Grenzen bleiben. Zu große Kinder sind dem Verderben ebenso leicht ausgesetzt wie zu kleine.

Dasselbe was hier von den Müttern gesagt wurde, gilt auch von den Kindern. Der Wettstreit der Frauen, welches Kind die meiste Milch vertilgen kann, ist weder edel noch vernünftig. Ganz abgesehn davon, daß die Fresser und Säufer unter uns, an denen unsre Nation gewiß keinen Mangel leidet, zu diesem ihrem Beruf schon als Säuglinge abgerichtet werden, sind auch die meisten der

gefürchteten Brechdurchfälle auf die Überfütterung der Kinder zurückzuführen. Alle ſoziale Tätigkeit ſcheitert vorderhand an der Unkenntnis der Menſchen. Es gibt immer noch genug Mütter, die Milch in ihr Kind hineintrichtern, bis es überläuft wie ein allzu volles Faß.

Ein Mittel gegen die Rhachitis iſt die Überernährung nicht. Wohl aber werden die Kinder dabei fett und ſchwer, und eine ſichre Folge davon ſind krumme Beine. Jede Mutter hält ihr Kind für eine Art Weltwunder, und daß ſie dieſes wunderbare Kind ſo bald wie möglich laufen ſehn will, iſt begreiflich. Sie wollen den Beweis des Genies leibhaftig herumſchwanken ſehn. Aber dieſe Mütter ſollten bedenken, daß ſelbſt die Knochen eines geſunden Kindes erſt ſehr ſpät ſtark genug werden, um die Laſt des Körpers zu tragen, daß aber ein weicher Knochen krumm wird, wenn man ihn belaſtet. Sie ſollten einmal auf der Straße die Schar krummbeiniger Menſchen zählen, die ihnen begegnen, ja ſie haben vielleicht nichts andres nötig, als ſich im Spiegel zu betrachten. Wir geben ja dank unſrer unerhörten Kulturfortſchritte nicht mehr viel darauf, wie die Geſtalt des Menſchen ausſieht; wenn nur das Geſicht glatt iſt, mögen die Füße verkrüppelt ſein, der Kopf kahl und die Schultern ſchief. Ja, nicht einmal der Leib des Mädchens gilt mehr etwas, eine jede läßt ihn ſich ohne Sorge zerſchneiden, da es ja gefahrlos iſt; und die Narbe ſieht doch nur der Liebſte, und auch er erſt, wenn er unlösbar gefeſſelt iſt. Aber damit wird Krummes nicht gerade. Geſellen ſich zu den krummen Beinen dann noch ſchiefe Hüften und ein leidlicher Buckel, wie es bei der Gewohnheit, die jungen Menſchen täglich 6—10 Stunden lang während der Entwicklung auf die Schulbank zu nageln, kaum anders ſein kann, dann iſt allerdings ein Wunder von Kind da, und man ſegnet die Erfindung der Kleider, unter denen alle Greuel verborgen bleiben. Das Wachstum der Kinder zu überwachen, für das Ebenmaß ihrer Geſtalt zu ſorgen, iſt eine dringende Aufgabe der Erziehung. Es wird von den Eltern ſo viel am Charakter herumerzogen und verdorben, warum geſchieht es dann nicht in den äußern Dingen, die doch viel leichter zu regeln ſind?

Der Natur die Bildung gerader Glieder zu überlaſſen, iſt ebenſo falſch, wie ihr die Heilung zerbrochner Knochen anzuvertrauen. Das fällt ja niemandem ein, wenn er es vermeiden kann. Es fällt

ſelbſt denen nicht ein, die die Natur gepachtet haben, unſern Naturheilkünſtlern.

Ich habe ſchon oft verſucht, hinter den Sinn des Wortes Naturheilverfahren — ein ſchönes Wort iſt es ja — zu kommen. Es liegt, wenn ich es recht verſtehe, darin, daß es im Gegenſatz zu dieſem Naturheilverfahren ein Kunſtheilverfahren gibt. Nun, wenn man unſer ärztliches Handeln eine Kunſt nennt, ſo können wir es zufrieden ſein und wollen gern unſern Gegnern den Ruhm laſſen, daß ſie keine Künſtler ſind. Mir ſcheint jedoch in dem Anlegen eines feuchten Wickels, in einem Überguß- oder Sitzreibebade nicht mehr Natur zu ſein, als in dem Abnehmen eines Beins oder in dem Trinken von einem Fingerhutaufguß. Ich habe noch keinen Menſchen geſehn, der ſich mit einem feuchten Wickel um den Leib natürlich vorgekommen wäre. Es iſt ſehr freundlich von den Leuten, uns Ärzte außerhalb der Natur zu ſtellen, ſo, als ob wir deren Meiſter wären. Wir beanſpruchen das aber nicht. Wir ſind ſtolz darauf, Diener der Natur zu ſein, nur iſt das Gebiet der Natur für uns nicht gar ſo eng, wie in jenen Köpfen. Außerhalb der Natur wirkt niemand und jedes Heilverfahren iſt ein Naturheilverfahren. Freilich Narren ſind nicht zu belehren. So ſoll man Narren Narren ſein laſſen.

Aber die arzneiloſe, operationsloſe Behandlung? Das klingt ſchon beſſer, wenigſtens wird nicht die Mutter Natur als Reklame benutzt. Nur darf man nicht näher zuſehn. Denn dann ſtellt ſich heraus, daß das vornehmſte und wichtigſte Medikament, das Waſſer, von dieſen Leutchen nicht Arznei genannt wird, daß ſie das Kochſalz, die Kohlenſäure, die Zitronenſäure, die Elektrizität, das Radium, die Chemie des Sonnenlichts, die Mineralquellen, ja ſogar allerhand Tees zum ſogenannten Blutreinigen nicht zu den Arzneimitteln zählen. Bequem iſt das, aber nicht ganz ehrlich. Und nun gar operationslos. Ich bin gewiß kein Freund vom Operieren, habe in meiner 22jährigen Tätigkeit vielleicht ein halbes Dutzend größerer Operationen angeraten. Aber ſo dumm bin ich denn doch nicht, anzunehmen, es ginge auf dem Schlachtfelde, bei den Unglücksfällen in Fabriken und anderwärts ohne das Meſſer. Und wie, wenn ich fragen darf, denken ſich denn die Jünger der Naturheilkunde die Behandlung eines Knochenbruchs? Wollen ſie den auch

der Natur überlaſſen, operationslos behandeln? Oder iſt etwa das Einrichten der Knochen keine Operation? Das iſt ſie wohl und unter Umſtänden eine recht ſchwierige, langwierige und blutige. Ohne Operation, das weiß jedes Kind, heilt der Knochen ſchief, abgeſehn von ein paar Ausnahmefällen, muß ſchief heilen. Da iſt es doch beſſer, man greift zur Kunſt.

Man vergegenwärtige ſich nur die Lage oder mache ſie ſich durch einen Vergleich deutlich. Nehmen wir einen Oberarmbruch. Man kann ſich den Knochen etwa als einen Stock vorſtellen, zu deſſen Seiten die Muskeln wie ſtark angeſpannte Gummibänder entlang laufen. Bricht nun der Stock entzwei, ſo ziehn ſich die Bänder ſofort zuſammen und die Bruchenden des Stockes laſſen ſich nur dann wieder gerade aneinander fügen, wenn die Bänder gedehnt werden. Genau ſo geht es mit dem Knochenbruch. Die Knochenenden werden durch den Zug der Muskeln gegeneinander verſchoben, und ohne Kunſthilfe, ohne Operation heilt der Knochen ſchief.

Bei dieſer Gelegenheit möchte ich nochmals auf die Selbſtändigkeit der Zellen hinweiſen. Der Knochen beſteht, wie jeder Teil des Körpers aus kleinen Zellgebilden, die hier eine gewiſſe Ähnlichkeit mit Spinnen haben und ſich rings mit den Knochenſalzen umgeben haben. Bricht nun der Knochen an irgendeiner Stelle, ſo bauen dieſe kleinen Weſen ein neues, hartes Gerüſt an der Bruchſtelle auf, ohne irgendwie zu dieſer Arbeit von dem Verſtande oder Willen des Menſchen bewogen zu werden. Sie handeln aus eigner Machtvollkommenheit, mit eignem Willen und Verſtande, im höchſten Grade zweckmäßig. Freilich ſtehn ſie dabei durch Nerveneinflüſſe, Zirkulation, elektriſche Spannungen uſw. im Zuſammenhang des Ganzen, ihre beſondre Tätigkeit aber vollführen ſie nach eignen Geſetzen.

Sehr nachdenklich ſtimmt es, wenn man ſich den Bau ſolch eines Knochens anſieht. Man bemerkt dann, daß er genau nach denſelben Regeln gebaut iſt wie etwa unſere Eiſenbrücken. Es haben ſich einzelne Teile zu Strebepfeilern zuſammengefügt, die nebeneinander herlaufen, ſich verflechten, gegenſeitig ſtützen und dem ganzen Gebilde den wunderbaren Halt und eine außerordentliche Elaſtizität geben. Dem gleichen Phänomen, daß ſich techniſche Wunder, zu denen wir Menſchen mühſam im Laufe jahrtauſendlanger Entwicklung gelangen, in den

Schöpfungen der Natur finden, begegnet man häufig. So kann das Auge mit dem Apparat der Photographie verglichen werden, das Fernrohr, das Mikroskop, vor allem die Brille ist in ihm vorgebildet, im Innern des Ohrs treffen wir auf eine Klaviatur, der Kreislauf im Körper ist ein unerreichbares Vorbild einer Wasserleitung und Kanalisation. Noch auffallender sind die Analogien bei einigen kleinen Lebewesen, die in ihrer Gestalt dem Ordensterne gleichen oder gar den künstlich geschnitzten, durchbrochnen und ineinander geschachtelten Elfenbeinkugeln, wie sie von China aus in den Handel gebracht worden sind. Greifbar deutlich tritt einem da der Satz entgegen, daß unsre Kunstwerke Werke der Natur sind, und wir erblicken mit eignen Augen vor uns das Symbol der Einheit aller Welt und alles Geschehns, daß jedes Einzelwesen, auch der Mensch, auch sein Auge, ein Teil des Ganzen ist, daß aber dieses Ganze sich im Teil erschauen läßt.

Auf diesen Zusammenhang aller Dinge und allen Geschehns möchte ich bei Gelegenheit des Knochenbruchs nochmals hinweisen. Man geht gewöhnlich rasch über die Ereignisse, die zum Knochenbruch führen, hinweg, denkt sich: der Mensch ist gefallen, und dabei ist der Knochen zerknickt. Aber selbst wenn man eine Reihe von Knochenbrüchen ausschaltet, bei denen das zerbrochne Glied zufällig unglücklich zu liegen kam, bleibt die Frage ungelöst, warum der eine Mensch tausendmal fallen kann, ohne sich etwas zu tun, der andre schon beim ersten Fall einen Knochen bricht. Es sprechen da eine Menge Gründe mit. Bekannt ist es ja, daß die Knochen mit zunehmendem Alter an Elastizität verlieren, brüchiger werden. Dann ist der dumme Verstand vielfach an dem schlimmen Ausgang schuld. Während das Kind platsch auf den Bauch oder den Hintern fällt, sucht der verständige Mensch die Gewalt des Falles durch Vorstrecken der Arme oder sonstwie zu mildern. Daß der Arm, der womöglich gestreckt ist und die Wucht des Sturzes allein tragen muß, zerbricht, ist nicht wunderbar. Die Ungeschicklichkeit der Bewegungen, die Steifheit der Gelenke kommen hinzu. Nur ausnahmsweise erhalten sich die Menschen, vornehmlich Frauen, die Geschmeidigkeit des Körpers annähernd so, wie sie Kindern eigentümlich ist, bei denen die Gelenke vollständig biegsam sind. Das Leben bringt es mit sich, daß der Mensch steif wird.

Betrachtet man die Gewohnheiten des Menschen, so fällt sofort auf, daß er seine Gelenke fast nur in einer Richtung übt. Die Finger werden selbst in der Ruhe in gekrümmter Lage gehalten, bei jeder Verrichtung der Hände werden sie ebenso wie die Handwurzel und das Ellenbogengelenk noch mehr gebeugt. Die Streckbewegungen sind selten, ein Überstrecken in diesen Gelenken kommt fast nie vor. Mit der Schulter ist es noch schlimmer. Der Arm hängt herab, wird sehr selten aufwärts, bis zur vollen Höhe fast nie bewegt. Auch die Wirbelgelenke müssen versteifen, da das Bücken, das rasche Sichhinwerfen, wie es bei Kindern vorkommt, bei Erwachsnen ungewöhnlich ist. Von den Zehen ist schon gar nicht zu reden, sie können in dem Schuhwerk nicht bewegt werden, werden nie vollkommen gestreckt oder gar gebeugt. Der Fuß bewegt sich in der Regel in einem gleichmäßigen Auf und Ab, wobei die Bewegungsweite so gering wie möglich ist. Das Kniegelenk ist außer beim Stehn nie gestreckt, und selbst dann nur mangelhaft; die Menschen stehn fast alle knickbeinig. Am schlimmsten wird am Hüftgelenk gesündigt. Jemand, der das Bein gestreckt ohne Schmerzen heben kann, ist schon eine große Ausnahme.

Selten werden diese Tatsachen, die, wie ich später zeigen werde, in jeder Beziehung für die Gesundheit des Menschen von Wichtigkeit sind, genügend beachtet, aber man frage einmal die Unteroffiziere, welche Mühe es kostet, den Rekruten das Beinheben und das Beinspreizen beizubringen. Kerle, die angeblich kerngesund sind, die in der hochgelobten freien Natur bei einer sogenannten gesunden Beschäftigung aufgewachsen sind, die als Knaben jeden Baum und jede Felsenspitze erklettert haben, sind mit zwanzig Jahren so steif wie Stöcke.

Bei solchen Verhältnissen ist es ohne weiteres klar, daß der Versuch, den Fall durch eine abwehrende Bewegung zu lindern, recht unglücklich ausfallen kann. Es kommt noch hinzu, daß durch den Mangel ausgiebiger Bewegungen in den Gelenken, vor allem der Streckbewegungen, an bestimmten Nerven Rauheiten auftreten, die die Freiheit der Bewegungen, sobald sie das gewohnte Maß überschreiten, schmerzhaft machen. Die Nerven rosten ein, werden an den Knochenfurchen, in denen sie laufen, zwischen den Muskeln und Faszien eingekeilt, häufig verwachsen sie auch mit der Haut oder

den anliegenden Geweben. Sind diese Erscheinungen erst einmal da — und sie treten fast bei allen Menschen schon in der Jugend auf — dann vermeidet der Körper unwillkürlich eine Reihe von Bewegungen. Der Verstand hat damit nichts zu tun, aber jeder Mensch hat ein Unterbewußtsein, das ihn lehrt, was er im Moment tun und lassen soll. Beim Fall nun, der zum Knochenbruch führt, spielt sich häufig in diesem Unterbewußtsein ein rascher Kampf ab. Der Körper wünscht das Glied in die richtige Lage zu bringen, in der es nicht gefährdet ist, weiß auch ganz genau, wie das zu geschehn hat, — denn, wie gesagt, jeder Teil des Körpers hat eine merkwürdige Menge Verstand, — im Moment, wo er die zweckmäßige Bewegung jedoch machen will, fällt ihm ein, daß sie schmerzhaft ist, er hält in der Mitte inne, und das Glied bricht in der verzwickten Lage, in die es geraten ist.

Man wird vielleicht meinen Worten, daß anscheinend ganz gesunde Menschen kranke Nerven haben, wenig Glauben schenken. Den Zweiflern rate ich, einmal ihre Fußsohlen abzutasten, nicht gar zu sanft, etwa so wie ein Stein drücken würde, auf den man unversehens tritt. Etwa in der Mitte der Sohle werden sie einen schmerzhaften Punkt finden, ja vielfach werden sie eine ganze Reihe solcher Punkte entdecken. Dieser Schmerz ist das Zeichen, daß der Nerv der Fußsohle irgendwo und irgendwie geschädigt ist. Das ist auch ganz natürlich, muß so sein. Wenn man bedenkt, daß im Leben des Erwachsnen fast nie ein Moment eintritt, in dem die Flüssigkeit aus dem Fuß von selbst abfließen kann, daß der Fuß im wachen Zustand der tiefstgelegne Teil ist, daß dort der Strom der Säfte stets bergauf geht, daß er auch beim Liegen höchstens eben wird, dann sieht man ein, daß im Fuß leicht Stauungen auftreten. Es kommt hinzu, daß der Rückfluß der Säfte aus den Beinen durch die vielen Hindernisse im Bauch an und für sich erschwert ist. Welche Bedeutung das hat, geht daraus hervor, daß der Unterschenkel des Menschen abends $^1/_2$—1 cm dicker zu sein pflegt als morgens, was allerdings nur wenige wissen. Nun ist aber das Gewebe der Fußsohle besonders straff gespannt, und jede Säfteüberfüllung übt dort einen erheblichen Druck aus. Rechnet man weiter, daß die Füße durch das Schuhwerk eingeschnürt sind, daß auf ihnen beim Gehn, Stehn, ja bisweilen auch beim Sitzen

das Gewicht des Körpers lastet, daß die starre Schuhsohle jede ausgiebige Bewegung des Mittelfußgelenks verhindert, so daß der Nerv nur wenig hin- und hergleitet und leicht an seiner Oberfläche Rauheiten bildet, so erscheint einem die häufige Erkrankung des Nerven nicht mehr merkwürdig.

Merkwürdig ist nur, daß der Mensch gewöhnlich nichts von dieser Erkrankung weiß. Man sollte denken, daß eine solche außergewöhnlich schmerzhafte Stelle für das Gehn hinderlich sein müsse. Das ist nicht der Fall. Der Fuß hat einen scharfen Verstand — ich muß wieder diesen Ausdruck gebrauchen, so sehr ich damit auch Vieler Empfinden verletze. Er fragt nicht erst lange beim Gehirn an, sondern weiß selbst genau, wie er auftreten muß, um den Schmerz zu vermeiden, er bemerkt vorher schon jedes Steinchen, jede Unebenheit und weicht ihr aus. Es muß schon ein unglücklicher Zufall sein, wenn der Nerv einmal doch von einem spitzen Stein oder sonst irgendetwas getroffen wird. Ich komme gleich darauf zu sprechen. Hier möchte ich nur betonen, daß diese immerwährende Vorsicht, mit der der Fuß seine Arbeit tut, doch erheblich anstrengender ist, als wenn er das, wie bei den Kindern, nicht nötig hat. Der erwachsne Mensch verbraucht, daran ist gar nicht zu zweifeln, ein gut Teil Kraft, um seine kranken Fußnerven zu schonen, Kraft, die er anders verwenden könnte, wenn er einigermaßen auf sich achtete. Es ist nämlich sehr einfach, den Nerven gesund zu erhalten oder ihn wieder gesund zu machen. Dazu braucht man sich nur anzugewöhnen, die Füße, so viel es geht, hoch zu legen, damit die Flüssigkeit leichter daraus abfließen kann; die Amerikaner sind darin Vorbild, wie in vielen Dingen. Den gefräßigen Bauch muß man ein wenig knapp halten und möglichst oft barfuß gehn.

Im übrigen gilt das, was hier von den Fußnerven gesagt wurde, für eine Reihe andrer Nerven ebenso. Fast jeder kann sich davon überzeugen, daß er oberhalb der Augen, an den Schläfen, am Hinterhaupt, am Brustbein, vor allem in der Hüftgegend ähnliche Schmerzpunkte hat. Sie haben eine große Bedeutung für die Gesundheit des Menschen. Denn man geht wohl nicht zu weit, wenn man annimmt, daß diese allen Schädlichkeiten ausgesetzten Stellen nach und nach für den Körper verhängnisvoll werden. Ich kann vorläufig nur andeuten, wie ich es meine, da zum vollen Ver-

ſtändnis die Beziehungen des Nervenſyſtems zum Blutkreislauf und zur Ernährung bekannt ſein müßten. An dieſer Stelle genügt es hervorzuheben, daß ein ſolcher Einfluß erkrankter Nerven auf das Befinden des Geſamtorganismus beſteht. Es bedarf auch, um dieſen Einfluß hervorzurufen, gar nicht eines ſchmerzhaften Eindrucks auf die Nerven. Die ſcharfen Winde, das helle Licht, das Beugen des Kopfes beim Leſen wirken ſchon auf die erkrankten Nerven der Augengegend ein, das Sitzen, vor allem das Liegen auf die der Hüftgegend. Auch dieſe Teile leben — um mich dieſes gewagten Ausdrucks zu bedienen — vorſichtig, ſie ſind beſtändig auf der Hut, unangenehme Empfindungen zu vermeiden, ſie verbrauchen immer und immer einen reichlichen Teil der Kraft, die dem Menſchen zur Verfügung ſteht. Mit dieſer Kraft wird lediglich etwas vermieden, nichts getan, während doch die Kraft dem Menſchen zum Tun gegeben iſt. Jedem iſt bekannt, daß bei gleichen äußern Urſachen, etwa bei einer Epidemie, nicht alle Menſchen erkranken, daß dazu vielmehr noch eine innre, im Menſchen gelegene Urſache gehört, die man etwa Anlage zum Erkranken nennen mag. Wir haben hier einen der Faktoren, die die rätſelhafte Anlage oder Prädispoſition bilden.

Es iſt oft nicht leicht zu beſtimmen, was geſund und krank iſt, ſo geläufig dieſe Ausdrücke auch für jeden ſind. Geſundheit und Krankheit ſind keine Gegenſätze, es beſteht zwiſchen ihnen keine Trennungslinie, jenſeits und diesſeits deren man ſagen könnte, hier iſt der Menſch geſund und dort iſt er krank. Ein Sandkorn iſt noch kein Haufen, zwei oder drei auch nicht, es ſteht in dem Belieben eines jeden, bei wieviel Sand er von einem Haufen reden will. Genau ſo braucht ein jeder das Wort krank nach ſeinem eignen Gutdünken. Der echte deutſche Mann hält ſich, wie mir gütige Frauen ſagen, für krank, wenn er einen Schnupfen hat, der Holländer aber, der mit geſchwollnen gichtbrüchigen Gelenken, lahm und von Schmerzen gepeinigt den Arzt aufſucht, beginnt ſeine Erzählung mit den Worten: Ich bin nicht krank, Doktor. Für ihn iſt Krankſein und im Bett liegen dasſelbe. Für uns, die wir im Leben ſtehn, iſt ein Menſch mit Hühneraugen gewiß nicht krank, er iſt nicht krank, wenn ihm ein paar Zähne fehlen, wenn er einen Buckel hat oder wenn ihm ein Fingerglied verſtümmelt iſt. Wer

aber am Schreibtisch den Begriff der Krankheit definieren will, der wird all das zur Krankheit rechnen müssen.

Im Grunde ist Krankheit nur ein Name, ein Wort, das man zur leichtern Verständigung geschaffen hat, das aber bald zu viel und bald zu wenig faßt. Da ist ein Mensch mit blauen Lippen und Nägeln, mit keuchendem Atem und dicken Füßen, und wenn er die Hand auf seine linke Brust legt, fühlt er sein Herz unruhig toben. Er hat einen Herzfehler, er ist krank; wer einen Herzfehler hat, ist krank, das weiß ein jeder. Aber neben ihm steht einer, stark und kräftig, geht seiner Arbeit nach und lebt sein Leben dahin ohne jede Beschwerde bis in ein hohes Alter; und doch, bei der Sektion findet man ein krankes Herz. Ist der Mann krank? Geht durch die Straßen, jeder sechste Mensch, der Euch begegnet, hat solch ein krankes Herz. Ist er darum krank zu nennen? Geht durch die Straßen, zählt die Leute dort, der dritte jedesmal hat Gallensteine. Sind Gallensteine keine Krankheit? und muß man, darf man jeden dritten Menschen krank heißen? Oder man nehme die Tuberkulose. Geh in das Theater und schau dir die Menge an. Fast alle, die dort sitzen, geputzt und aufmerksam, sind tuberkulös oder waren es einmal oder werden es einmal sein, denn unter hundert Menschen sind nur drei, die diese Krankheit nicht befällt. Setz' dich an deinen Tisch mit Weib und Kind und merk' es wohl: nicht einer von den Deinen ist frei von dieser Krankheit, vor der du zitterst, weil man dich täglich in Wort und Schrift damit erschreckt. Beschau dich nur im Spiegel und merke dir, wie solch Tuberkulöser aussieht. Denn du bist vermutlich einer von den 97. Aber bist du darum krank? Du tust dein Werk heute und morgen und freust dich der Sonne, die dir scheint, und der Nacht, die dich erquickt, und wer dich krank nennen will, dem lachst du ins Gesicht. Es ist zu dumm. Man kann nicht 97% der Menschen krank nennen.

Oder merk' auf jenen dort, der verstört und untätig durch das Leben schleicht, von Arzt zu Arzt rennt, seine Leiden zu klagen, und der überall denselben Bescheid erhält: Du bist gesund; du bildest dir deine Krankheit nur ein. Der eingebildete Kranke, ja gibt es denn den? Es gibt Frauen, die Migräne bekommen, weil sie einen neuen Hut haben wollen, es gibt Männer, die Zahnweh haben, weil eine Gesellschaft droht, es gibt schulkranke Kinder. Aber ein-

gebildete Kranke? Ich habe noch keine gesehn. Wer sich krank fühlt, den soll man auch krank nennen, auch wenn man nichts an und in ihm findet, was krankhaft ist. Es ist bequem von Einbildung zu sprechen, von Hysterie, von Interessantseinwollen, aber es ist ein fahrlässiges Vergehn, und keiner, der das Wort Einbildung von einem Menschen brauchen will, vergesse, daß er damit den Frohsinn eines Lebens bricht.

Und zum letzten, wo will man die Krankheit beginnen lassen, etwa die Tuberkulose? In dem Moment, wo Fieber und Husten den Menschen niederwerfen? Aber vorher bestanden schon jahrelang in den Lungen die kleinen Knötchen, die man Tuberkel nennt. In dem Moment, wo jene Knötchen entstanden? Aber ehe sie entstanden, mußten Bazillen in die Lungen dringen, ganz abgesehn davon, daß sich das erste Knötchen niemals feststellen läßt. Und kann man die Lunge, in der ein Bazillus Acker und Wirkungsfeld findet, noch gesund nennen? Gewiß nicht, denn jeder Mensch atmet täglich Tuberkelbazillen ein, ohne daß sie ihm irgend etwas schaden. Sein Organismus, seine Gesundheit vernichtet den Feind. Wer Tuberkel bekommt, muß vorher schon Fehler in seinem Organismus haben, muß, wenn man so will, vorher schon krank gewesen sein, von Geburt an vielleicht, ja vielleicht schon in seinen Eltern und Ahnen.

Ich sehe keine Möglichkeit, das Wort krank wissenschaftlich zu definieren. So gestatte man mir, persönlich zu urteilen. Krank ist für mich, wer in seiner Leistungsfähigkeit geschädigt ist und sich für krank hält. Alle andern, mögen sie von der Wissenschaft tausendmal für krank erklärt werden, sind für mich gesund, selbst wenn der Tod sie schon gepackt hätte, selbst wenn ihr Leib schon vom Leiden bis auf ein Restchen verzehrt ist. Mit ihnen hat der Arzt nichts zu schaffen. Sie sind gesund.

Ich knüpfe hier wieder an die alltägliche Erkrankung des Fußsohlennervs an, zu der ich noch einiges nachzutragen habe. Ich sagte, der Fuß tritt stets so auf, daß die schmerzhafte Stelle geschont wird. Eine gewöhnliche Folge davon ist das Hühnerauge, wohl auch die Schwielen unter und an den Zehen; denn nur der Fuß hat Verstand, nicht der Schuh, der durchaus nicht den vorsichtigen Bewegungen seines Gefangnen folgt. Es treten selbst bei gut sitzenden Stiefeln, die es heutigen Tags fast gar nicht mehr gibt, Reibungen

auf, die allmählich zur Verdickung der Hornhaut, zum Hühnerauge führen. Das verdoppelt dann die Schwierigkeit des Gehns. Von dem Moment an wird der Fuß geschont, unwillkürlich, gewiß. Aber die Tatsache bleibt, daß das Bein mit dem kranken Nerven, mit dem Hühnerauge weniger gebraucht wird, als das andere. Und das heißt, daß es schwächer wird. Denn jedes Glied wird durch mangelhaften Gebrauch schwach.

Wer darauf achtet, kann bei recht vielen Menschen feststellen, daß die Kraft ihrer Beine verschieden ist. Ein schwaches Bein ist aber naturgemäß der Verletzung leichter ausgesetzt als ein gesundes. Ja ich persönlich halte es nicht für unwahrscheinlich, daß oft ein Bein nur deshalb bricht, weil es schon schwach, das heißt krank war. Von den meisten Kniegelenksleiden, wie sie durch Fall oder Stoß entstehn, und die bald nur zu mäßigen Anschwellungen oder Blutergüssen führen, bald aber langwierige, mitunter lebenslange Entzündungen hervorrufen, glaube ich es unbedingt. Nur ganz ausnahmsweise tritt, abgesehn von den Infektionskrankheiten, eine Kniegelenksentzündung an einem gesunden Bein auf. Fast immer war es vorher schon krank. Zum bessern Verständnis muß ich allerdings hinzufügen, daß der Gründe für den Kraftunterschied beider Beine Legion ist. Einer der häufigsten ist ein Unfall in der Kindheit oder später, in dessen Folge das eine Bein längere Zeit geschont wurde oder gar im Verband lag. Eingewachsene Nägel spielen ebenfalls dabei eine Rolle. Aber auch im Gefolge bestimmter Erkrankungen der Bauchorgane, nach Typhus, Blinddarmentzündungen, Unterleibsleiden, langwierigen Verstopfungen oder Diarrhöen wird bald das rechte bald das linke Bein schwächer. Es kommt dann unter Umständen zu Vorgängen, bei denen sich alles in einem ärztlich hochinteressanten, für den Kranken aber recht unangenehmen Kreise bewegt. Durch irgend einen krankhaften Zustand im Bauch, vielleicht durch Narbenstränge in der Blinddarmgegend, die auf die Nerven des Beins drücken, wird das rechte Bein geschwächt. Unwillkürlich wird es geschont und falsch aufgesetzt. Es entsteht ein Hühnerauge. Nun wird das Auftreten noch schwieriger und künstlicher. Das Bein wird dauernd in verkehrter Stellung gebraucht, und nach einigen Jahren erkrankt der Hüftnerv dadurch, daß er stets nach falschen Richtungen hingezerrt wird, von unten nach oben hin-

auf, und ſchließlich iſt die vollendete, ſchwere, vielleicht unheilbare Iſchias da.

Eine Prüfung der Kraft in den Beinen iſt für jedermann nützlich. Sobald ein Unterſchied darin nachgewieſen wird, muß das geſunde Bein geſchont und das ſchwache mehr gebraucht werden, etwa ſo, daß beim Treppenſteigen mit dem kranken Bein zwei Stufen genommen werden, während das geſunde nachgezogen wird. Im äußerſten Falle muß man ſogar das geſunde Bein zeitweiſe durch einen Gipsverband gebrauchsunfähig machen, um die gefährliche Differenz auszugleichen. Denn die Gefahr liegt immer nur in der Differenz der Kraft. Sind beide Beine ſchwach, ſo hat das nicht dieſelben Folgen.

Von der heimtückiſchen Art der Entzündungen, die es an ſich haben, immer wieder zu kommen, wenn ſie erſt einmal ein Kniegelenk befallen haben, hat wohl jeder ſchon Beiſpiele geſehn. In der Hauptſache iſt dieſe Sucht des Gelenks, wieder zu erkranken, auf die Schwäche des Beins zurückzuführen, die durch die Entzündung ſelbſt hervorgerufen wird, die aber durch das übliche Ruhigſtellen des Gelenks, womöglich mit dem Gipsverband, erheblich verſchlimmert wird. Wer Kniegelenksentzündungen zu behandeln hat, ſollte von vornherein daran denken, daß er es nicht mit der einzelnen Erkrankung zu tun hat, ſondern daß aller Wahrſcheinlichkeit nach früher oder ſpäter Rückfälle kommen werden, und daß das einzige Mittel ſie zu verhüten, allerdings eines, das ſelten verſagt, die Kräftigung des kranken Beines iſt, durch Widerſtandsbewegungen, Maſſage, oder was man ſonſt verwenden will.

III.

Ich bin unverſehens in die Beſprechung der Gelenkerkrankungen hineingeraten, möchte aber, ehe ich darin weiter fortfahre, noch auf eine Form der Bruchverletzungen zurückkommen, die durch eigentümliche Umſtände neuerdings häufig geworden iſt, das iſt das Abſpringen eines Knorpelſtücks innerhalb des Kniegelenks. Hier verbindet ſich der Knochen- oder Knorpelbruch mit der Gelenkentzündung. Vorher muß ich jedoch einiges nachholen, was zum Verſtändnis nötig iſt.

Jedermann hat wohl eine ungefähre Vorstellung davon, wie ein Knochen gestaltet ist, daß man platte Knochen unterscheidet, wie sie am Schädel vorkommen, und Röhrenknochen, die den Gliedmaßen Halt geben. Der Röhrenknochen, mit dem wir es hier zu tun haben, trägt seinen Namen, weil er innen eine Höhlung hat. In ihr birgt sich das Knochenmark, das für die Blutbildung eine Bedeutung hat; umgeben ist der Knochen von der Knochenhaut, von der aus im wesentlichen die Neubildung des Knochens stattfindet. Da die Hauptaufgabe der Gliedmaßen nur durch ihre Beweglichkeit erfüllt werden kann, darf der Halt der Knochen nicht starr sein, wie es der Fall wäre, wenn ein einziger Knochen in ihrem Inneren läge, sondern es müssen mehrere Knochen aneinander gereiht sein, die dann mit Hilfe verschieden gestalteter Gelenke gegeneinander bewegt werden. Dort wo zwei Knochen aneinander stoßen, sind ihre Enden von einer glatten weißen Schicht überzogen, dem Gelenkknorpel. Damit die Bewegung ohne jede Reibung, so leicht wie möglich stattfindet, sind aber nicht nur die Knorpel spiegelglatt, sie sind auch noch durch eine Flüssigkeit, die Gelenkschmiere, geschmeidig gemacht. Das ganze Gelenk ist von einem starken Sack, der Gelenkkapsel umgeben, die etwas oberhalb und unterhalb des Gelenks sich an die Knochen anheftet. Der Raum zwischen den beiden Knorpeln ist luftleer, so daß die Gelenkenden dicht aneinander gepreßt sind und nicht schlottern. Zweckmäßig geregelt wird die Arbeit des Gelenks durch Knochenvorsprünge, die die Bewegung auf bestimmte Richtungen beschränken und zu weite Ausschläge verhindern. In Gebrauch wird das Gelenk durch die Muskeln gebracht. Das ist in großen Zügen angegeben der Bau der Gelenke.

Für unsern Fall des Abspringens eines Knorpelstücks ist wesentlich, daß der Knorpel stets innerhalb der Gelenkkapsel liegt, daß also gleichzeitig der Knochen und das Gelenk verletzt werden. Die erste Folge des Unfalls ist ein Anschwellen des Kniegelenks durch Austritt von Flüssigkeit aus dem Kreislauf in die Gelenkhöhle. Es ist der übliche Anfang der Gelenkentzündung. Die Bedeutung der Verletzung liegt aber nicht in diesem Flüssigkeitserguß, der rasch zu beseitigen ist, sondern in dem Verhalten des abspringenden Knorpels. Legt sich das Stück gutwillig in irgend einer Ausbuchtung der Gelenkkapsel zur Ruhe, so ist die Sache damit abgetan; es läßt sich

dann auch leicht und verhältnismäßig gefahrlos entfernen, wenn die Bewegungsfreiheit allzusehr eingeschränkt ist. Schlimm wird es aber, wenn das Ding in dem Gelenk spazieren geht, sich bald hier bald da voll Tücke zwischen die Gelenkknorpel klemmt. Immer und immer wieder treten dann neue Ergüsse, neue Entzündungen auf. Dann ist wirklich schwer raten. Operation? Ja damit ist man heutzutage rasch bei der Hand. Aber wer ein paarmal gesehn hat, was für böse Folgen die Operation unter Umständen hat, der entschließt sich kaum, dazu zu raten. Es ist nämlich manchmal sehr schwer in den engen versteckten Räumen des Gelenks solch ein glibberiges, boshaftes Ding zu finden und zu fassen. So leicht die Operation ist, wenn das Knorpelstück fest sitzt, womöglich von außen gefühlt werden kann, so gefährlich ist sie, wenn man es suchen muß. Das sind schwierige Entscheidungen, die den Arzt arg quälen können.

Ich sagte vorhin, daß diese Art der Unglücksfälle häufiger geworden ist. Wir verdanken diese Bereicherung unsrer Tätigkeit im wesentlichen den Schustern. Was ein richtiger Schuster ist, meint nämlich, daß die Zehen des Menschen überflüssige Anhängsel sind, die nur dadurch existenzberechtigt werden, daß sie mit Hilfe der Stiefelsohlen nach oben gebogen und für das Gehen unbrauchbar gemacht werden. Soviel ich weiß, kommt diese Mode der Schuhsohle einen Schwung nach oben zu geben, aus Amerika. Tatsache ist aber, daß man schon durch zwanzig Städte reisen und alle Schusterwerkstätten abgrasen muß, um jemanden zu finden, der Stiefel mit flachen Sohlen bauen kann, mit Sohlen, die glatt auf der Erde ruhen. Es stimmt ganz fromm, wenn man abends spät durch die Korridore eines Hotels geht und da vor jeder Tür die Stiefel und Stiefelchen der mehr oder minder verschwenderischen und nichtstuenden Gäste ihre Spitzen flehend gen Himmel richten sieht, als wollten sie in nächtlicher Andacht gut machen, was ihre Herren sündigten. Ab und zu sind allerdings durch irgend ein sinnreiches und teuer bezahltes Holzinstrument die Spitzen niedergedrückt. Aber das hilft nichts; sobald der Schuh am Fuß sitzt, geht die Sohle nach oben und drückt die Zehen vom Erdboden weg. Sie ist eben falsch zugeschnitten.

Alle Sohlen werden falsch zugeschnitten; denn wer sich einbildet für seinen Fuß werde extra eine Sohle zurechtgemacht, weil etwa der Schuster auf Papier den Umriß seines Fußes aufgezeichnet hat,

der täuſcht ſich. Die Sohlen werden im großen mit der Maſchine zugeſchnitten und immer in einer Form, daß die Zehen nicht auf die Erde kommen können. Nun verſuche man einmal, barfuß mit hochgezogenen Zehen zu gehen. Das iſt ein ſehr mühſeliges Geſchäft und ſchon nach dem erſten Schritt erkennt jeder, daß die Zehen vom lieben Gott gemacht ſind, damit ſie die Erde gewiſſermaßen greifen. In dem modernen Schuh können aber nur die Ferſen und die Ballen beim Gehn und Stehn benutzt werden, wie ſich jeder überzeugen kann, wenn er ſeine nur einmal getragenen Schuhe anſieht. Der vordere Teil der Sohle iſt auch nach ſtundenlangem Gehn noch wie neu. Anfangs iſt das nicht unbequem, weil die aufwärts gekrümmten Zehen in dem Sohlenleder einen Halt haben. Auf die Dauer wird es aber unbequem, und dann geben mir die erfindungsreichen Schuſter eine Einlage unter dem Vorwande, daß ich einen Plattfuß habe, eine Beleidigung, für die der Menſch keinen Sinn mehr hat. Im Gegenteil er erzählt es noch Andern, daß er eine Einlage trägt, mit andern Worten, daß er plattfüßig iſt.

Abgeſehn von der Unbequemlichkeit iſt die Sache gefährlich, es iſt ein wohl ausgeſonnenes Attentat auf die Geſundheit der Menſchen. Da iſt z. B. das Springen. Es wird freilich immer ſeltner, daß der Körper anders als ſpazierenſtehend bewegt wird, wenigſtens unter den Leuten, die denken, ſie ſind gemeint, wenn von der Allgemeinheit geſprochen wird, unter den Gebildeten. Aber hin und wieder ſpringt doch noch jemand von einer Leiter oder einem Stuhl herunter. Das ſollte nun ein jeder einmal mit hochgezognen Zehen probieren, dann würde er ſofort einſehn, warum jetzt die Abſplitterung der Knorpel im Kniegelenk häufiger geworden iſt. Die Beine federn ſo nicht, beim Aufſpringen gibt es einen gewaltigen Stoß, ein hartes Aufprallen. Nun denke man ſich hinzu, was ich vorhin über die empfindlichen Stellen in der Fußſohle ſagte, wie ſcharf der Fuß empfindet, ob irgend eine Unebenheit des Bodens ſeinen Schmerzpunkt bedroht. Er ſucht auszuweichen. Er tut das auch im Moment des Aufſpringens. Aber da ihm das wichtigſte Hilfsmittel des Ausweichens, die Federkraft der Zehen durch die verruchte amerikaniſche Mode genommen iſt, führt er es ungeſchickt aus, das Kniegelenk wird ſchief gerichtet und bei dem harten Aufprall ſplittert der Knorpel ab.

Schließlich sind solche Verletzungen immer noch selten und vielfach nehmen sie einen gutartigen Verlauf. Schlimmer ist folgendes: Bei bestimmten Menschen — es handelt sich namentlich um solche, die einen ganz hellen Teint haben und leicht die Farbe wechseln, warum das gerade bei denen ist, werde ich später zu erklären suchen, — werden diese aufwärts gekrümmten Zehen zum Ausgangspunkt für schwere Gelenkerkrankungen, die bald unter dem Namen Gicht, bald Polyarthritis, Arthritis deformans, chronischer Gelenkrheumatismus usw. gehn. Sie haben dann dasselbe Amt, das vor etwa zehn Jahren und auch jetzt noch vielfach die nach innen abgedrängte große Zehe hatte, der vortretende Ballen des Fußes, wie man es wohl nennt. Der ist recht alt, ich besinne mich ihn auf Gemälden von Perugino und Rafael bei Engeln gesehn zu haben, ein Zeichen, wie lange schon an den Menschen herumgeschustert wird. Aber daß gleich alle fünf Zehen mißhandelt werden, ist außer der Zeit der Schnabelschuhe wohl bloß unsrer hohen Kultur vorbehalten geblieben.

Bei diesen Folgen künstlicher Verkrüppelung länger zu verweilen, lohnt sich deshalb, weil sie wenigstens für einen Augenblick, etwa wie ein Blitz wirkt, den Weg ahnen lassen, der zu den Tiefen menschlicher Dinge führt. Mehr als ein Gewahrwerden dieses Weges ist unsrer Zeit noch nicht gestattet, und es fragt sich, ob überhaupt irgendwer tief hinabsteigen wird. Aber genug Klarheit, um im Leben sich als tätiger Mensch zurechtzufinden, die kann man erwerben, und darauf kommt es für Menschen, wie wir es sind, Leute ohne außerordentliche Gaben und Aufgaben, an.

Ich brauchte schon bei früherer Gelegenheit das Bild des Einrostens. Mit der Vorstellung eines seit langem nicht gebrauchten Türschlosses, an dem der Rost sich eingefressen hat, so daß es sich eher zerbrechen als schließen läßt, kann man sich die Vorgänge allenfalls verständlich machen. Wird ein Zehengelenk jahrelang nicht ausgiebig gebraucht, so lagern sich in seinen äußersten Teilen und Taschen, an denen eine Reibung nie stattfindet, feste Bestandteile ab, Reste unvollkommner Verbrennungsprozesse, Asche oder Schlacke, wie man es nun nennen will. An solchen Überbleibseln aus dem chemischen Leben des Körpers fehlt es nie. Sie bilden sich immer von neuem aus der Verwertung der Nährsäfte zum Aufbau und Wirken der Zellen, nur werden sie auch fortwährend von den Stätten

ihrer Entſtehung durch die kreiſenden Flüſſigkeiten des Organismus weggeſpült und ſchließlich von Nieren, Haut, Darm uſw. ausgeſchieden. In den Gelenken iſt aber bei dem Mangel an Blutgefäßen der Flüſſigkeitsſtrom, der Schlacken wegſpülen könnte, ſehr langſam, ſein Gefälle wird durch die Bewegung der Gelenke erſetzt, die teils wie eine Pumpvorrichtung, teils wie fein geſtellte Mühlen wirken. Fällt dieſe Arbeit der Gelenkflächen längere Zeit fort, ſo bleibt in irgend einem Winkel ein Aſchenkrümchen ſitzen und an dieſes ſchließen dann neue Kriſtalle an. Schließlich iſt der Winkel mit Schlackenſtoffen vollgepfropft, und wenn ſich noch mehr ablagern, geraten ſie zwiſchen die notwendig gebrauchten Gelenkflächen. Das kann der Körper nicht dulden und er verſucht ſofort, das Korn, das auf den Knorpel drückt, loszuwerden, genau ſo wie wir den Kieſel, der in den Schuh geſchlüpft iſt, entfernen.

Das Verfahren, das er dazu einſchlägt, iſt ähnlich dem, das wir am Auge beobachten können, wenn auf der Eiſenbahn oder ſonſtwie Ruß hinein geflogen iſt. Das Auge ſchmerzt, rötet ſich und tränt. Es ſucht den fremden Körper wegzuſchwemmen, was auch meiſt gelingt, wenn der Menſch nicht täppiſch durch Reiben das Werk der Natur ſtört; meiſt iſt nichts weiter nötig, als daß man das untre Augenlid herunterzieht und längre Zeit ſtark nach oben ſieht, das übrige beſorgt das Auge ſelbſt. Ähnlich geht es zu, wenn ein Salzkorn, ein Aſchenteilchen zwiſchen den Gelenkflächen ſich feſtſetzt. Zunächſt entſteht der Schmerz, der den Organismus benachrichtigt, daß etwas in Unordnung geraten iſt. Sofort erweitern ſich die Blutgefäße in der Umgebung des Gelenks, um mehr Flüſſigkeit herbeizuſchaffen, das Gelenk wird rot und prall und in das Innere wird Flüſſigkeit ausgeſchieden. Das fremde Korn ſoll aufgelöſt oder weggeſchwemmt werden. Das geht aber nicht ſo leicht wie beim Auge, wo die Tränen nach außen abfließen und dabei leicht das Stückchen Kohle mit wegnehmen. Denn das Gelenk iſt nach außen ganz durch die Gelenkkapſel abgeſchloſſen. Nach tagelangem Abmühen — der Gichtanfall, um den es ſich hier handelt, dauert unter günſtigen Bedingungen immerhin mehrere Tage, kann ſich aber bis zu Wochen und Monaten hinziehen — nach vielen Mühen iſt endlich das Stückchen Salz aufgelöſt oder weggeſchwemmt oder wenigſtens von der Flüſſigkeit in einen Winkel des Gelenks getragen, in dem es die

gewohnten unentbehrlichen Bewegungen nicht mehr ſtört. Damit tritt Ruhe ein, bis ſich von neuem etwas Schlacke zwiſchen die Bewegungsflächen verirrt, und das Spiel wieder beginnt.

Nun ab und zu einen Gichtanfall, das kann der Menſch ſchon vertragen, kann es als Strafe für ſeine Sünden anſehn, pflegt ja auch dann eine Zeitlang das Saufen zu laſſen, was ihm in vieler Beziehung nur nützlich ſein kann. Aber leider geht es oft nicht ſo glatt ab. Es gelingt dem Körper nicht immer, das Salzteilchen wegzubringen, und wenn das eine ſpitzige Form hat, eine Kriſtallnadel iſt, dann bohrt es ſich in den Knorpel ein. Sowie das geſchehn iſt, ſtellt der Körper ſeine Spülverſuche ein, der Anfall verklingt, das Endchen Kriſtall, das aus dem Knorpel herausragt, bricht ab und die Bewegung wird wieder frei. Allerdings im Knorpel bleibt die Spitze des Kriſtalls ſtecken, die glatte Fläche des Knorpels iſt an dieſer einen Stelle für immer zerſtört, und es dauert nicht lange, ſo hat ſich dicht daneben oder gegenüber ein zweites Nädelchen eingebohrt, und ſo geht es fort, bis hunderte davon eingeſpießt ſind, ja bis die ganze Knorpelfläche zerſtört iſt. Es gehört nicht viel dazu, um zu begreifen, daß ſolch ein Gelenk ohne Knorpel wenig oder gar nicht zu brauchen iſt. Ja es wird, ſich ſelbſt überlaſſen, bald ganz ſteif ſein, da ſich nun unter der Wirkung des beſtändigen Reizes maſſenhaft Salze in dem Hohlraum ablagern, die ſchließlich das Gelenk ummauern, ihm durch ſtarre Maſſen von innen aus ganz ähnlich ſeine Bewegungsfähigkeit nehmen, wie das der Gipsverband von außen tut.

Auch das läßt ſich noch ertragen. Was liegt daran, wenn ein paar Zehengelenke ſteif werden? Bei unſerm niederträchtigen Schuhwerk gehört das zum Alltäglichen. Der Körper iſt geſchickt genug, er weiß ſich ohne die Zehen zu behelfen, und der Menſch merkt nicht einmal etwas davon. Er merkt es oft jahrzehntelang nicht. Denn wohlverſtanden, die erſten Anfänge ſolcher Verkrüppelungen der Gelenke liegen etwa im 13., 14. Lebensjahr, die Folgen aber — man kann ſie ſich vielfach nicht ſchlimm genug vorſtellen — kommen meiſt erſt in der großen Wendezeit des Lebens zwiſchen 40 und 50 Jahren zum Vorſchein. Denn um das gleich vorweg zu nehmen, nicht nur Frauen haben ihr gefährliches Alter, ihr Klimakterium, ihre Wechſeljahre oder wie man es ſonſt nennen will; die

Männer haben dasselbe zu durchleben, nur fehlen bei ihnen die stürmischen und jedem sichtbaren Erscheinungen. Warum diese unheimlichen Gelenkerkrankungen gerade in den Wechseljahren auftreten, wird später einigermaßen verständlich werden.

Man kann sich die Folgen nicht schlimm genug vorstellen, sagte ich. Es kann nämlich sein — und es ist recht häufig — daß solch ein steifes oder schwer bewegliches Gelenk doch einmal bewegt werden muß, dann brechen unregelmäßige Stücke der Ablagerung ab und gelangen in den Kreislauf der Säfte. Meist werden sie dort rasch vernichtet. Aber da dieses Abbröckeln ein alltägliches Vorkommnis ist, so kommt es im Lauf der Jahre einmal dazu, daß solch ein abgebrochenes Stück vor seiner Zerstörung in ein anderes Gelenk verschlagen wird, etwa in das Kniegelenk oder in die Handgelenke, in die Ellenbogen- oder Schultergelenke. Dann setzt sofort derselbe Prozeß, der sich in den Zehen abgespielt hat, auch dort ein, nur verläuft er sehr viel rascher, da das abgebrochene Stück, das in das Gelenk hineingerät, viel größere Dimensionen hat, als die allmählich gebildeten Salzkörnchen in den Zehen. Auch das Gelenk wird gichtisch und erkrankt bald öfter, bald seltner, bald kürzer, bald länger, aber es wird kaum je wieder gesund, und je kleiner, enger es ist, um so leichter wird es steif. Daher die vielen steifen Handgelenke. Bald kommt ein drittes, ein viertes Gelenk an die Reihe und schließlich gibt es kaum ein einziges gesundes mehr. Diese unglücklichen Menschen können, — vom Gehn gar nicht zu reden — nicht mehr sitzen und liegen, denn ihre Kniee sind spitzwinklig gekrümmt, die Hüftgelenke versteift, sie können nicht mehr die Arme regen, sind ganz auf fremde Hilfe angewiesen, sie können den Kopf nicht drehn oder heben, sie schrumpfen zusammen, verkrümmen in ihrer ganzen Gestalt und haben dabei unausgesetzt Schmerzen. Sie sind die elendesten Wesen, die man sich denken kann und gehn elend zugrunde.

Ich bin kein Freund vom Bangemachen, aber ich sollte denken, wenn unter tausend Menschen nur einer so schauderhaft erkrankt, bloß weil es den Schustern einfällt, schlechte Schuhe zu bauen, so wäre das schon genug, um meinen ausgeprägten Haß zu begründen. Ich möchte hier auch noch ein Wort an die Frauen und was ihnen ähnlich ist, richten, die sich so liebevoll des Spruchs vom Jahrhundert

des Kindes und vom Recht des Kindes annehmen. Nächst Nahrung und Wohnung hat das Kind vor allem ein Recht auf Kleidung. Mit diesen Dingen fängt die Erziehung an, und wer zu faul oder zu geizig ist, seinen Kindern Schuhwerk zu verschaffen, dem würde ich raten, sie lieber barfuß herumlaufen zu lassen. Es ist nicht bequem und auch nicht billig, für wachsende Füße passendes Schuhwerk zu finden, das weiß ich. Aber es ist immerhin noch ein gut Teil wichtiger als die Kunst des Kindes zu pflegen oder ihm gutes Benehmen beizubringen. Man bedenke, daß Kinder sich nicht selber Schuhe aussuchen können und daß sie es den lieben Eltern zu danken haben, wenn sie gichtbrüchig werden.

Das ist die eine Seite der Sache, die ich so ausführlich besprochen habe. Ich wollte einmal Front gegen die Phrase machen, mit der der gesunde Menschenverstand der Eltern durch vielschreibende Erziehungspäpste verwirrt wird. Der andre Grund für meine Weitschweifigkeit ergibt sich von selbst. Der Verlauf der gichtischen Erkrankungen ist ein typisches Beispiel für sogenannte Naturheilungen. An ihnen kann jeder, nicht bloß der Arzt, lernen, wie behandelt werden soll. Die Aufgaben liegen zutage. Zunächst kommt es darauf an, die Ablagerungen zu verhindern, wenn sie aber schon da sind, sie aus dem Gelenk herauszuschaffen und schließlich den Körper ganz von Schlackenstoffen zu befreien. Das erste Ziel ist kaum zu erreichen, da die Fehler der Kleidung und Ernährung meist schon im frühesten Alter begangen werden. Immerhin ließe sich manches darüber sagen, und es ist ja bekannt, daß die Diätvorschriften eine große Rolle in der ärztlichen Behandlung dieser Leiden spielen, eine allzu große; denn nicht alles, was säuft, bekommt Gicht, und nicht alles, was Gicht bekommt, säuft. Und mit dem Verbot gewisser Fleischsorten ist auch noch nicht viel getan. Da lohnt sich das Hochlagern der Füße und die Sorge für das Schuhwerk besser. Auf die Mittel und Wege, die Verbrennungsprozesse so anzuregen, daß möglichst wenig Reste übrigbleiben und die Asche rasch hinaus befördert wird, werde ich noch oft zu sprechen kommen.

Die wichtigste der drei Aufgaben — sie sind alle wichtig — aber die wichtigste ist die, die erkrankten Gelenke wieder frei beweglich zu machen. Wenn man nun bedenkt, daß die beliebteste Behandlung von Gelenkentzündungen der Gipsverband oder irgend

etwas ähnliches ist, dann möchte man fast die Geduld verlieren. Fast, man gewöhnt sich als Arzt an Vieles. Das Ruhigstellen des Gelenks auf längere Zeit ist oft — man kann fast sagen — ein Verbrechen. Ab und zu hat es ja Sinn; bei bestimmten Erkrankungen — etwa tuberkulösen — ist es sogar notwendig. Meist aber ist es falsch. Sind Ablagerungen in den Gelenken, so können sie nie und nimmer durch Ruhe beseitigt werden, sie können auch nie und nimmer durch Trinkkuren aufgelöst werden, auch nicht, wenn man dem Objekt der Mißhandlung sämtliche Wässer der Welt durch die Nieren jagt, sie können nur durch rücksichtsloses, unter Umständen brutales Bewegen der Gelenke nach allen Richtungen, vor allem nach den schmerzhaften, zerrieben, abgebrochen, zermalmt werden. Drehen, Biegen, Strecken selbst beim größten Schmerz, selbst bei der höchsten Entzündung, das ist erstrebenswert. Vielleicht muß man einen Tag warten, vielleicht für Stunden das Gelenk feststellen, aber um das Bewegen kommt man nicht herum. Und man vergesse nicht, auch die gesunden Gelenke zu bewegen, sonst hat man auf einmal bei der Überschwemmung des Körpers mit abgelagerten Schlackenstoffen die schönste Entzündung in einem bisher gesunden Gelenk.

Gelenke müssen gebraucht werden, das ist die Hauptsache. Unsre Zivilisation, die sich Kultur nennt, im Grunde aber nur der Faulheit der Menschen Vorschub leistet, hat eine ganze Reihe von notwendigen Gelenkübungen aus dem täglichen Leben verbannt; sie müssen wieder absichtlich in unsere Gewohnheiten eingefügt werden. Ich möchte an einigen Beispielen klarmachen, was ich meine. Da ist der Stuhl, gewiß ein sehr bequemes Möbel. Aber er hat eine zu große Anziehungskraft, der Mensch bleibt darauf kleben, er versitzt sein Leben. Man sollte alles, was sich im Liegen oder Umhergehn tun läßt, auch so ausführen, etwa den Unterricht möglichst ins Freie legen und im Wandeln, peripathetisch erteilen. Die Alten taten es vielfach. Sie aßen auch liegend und wir täten gut, ihnen darin nachzuahmen. Die Gewohnheiten unterbrechen, das ist eins der vornehmsten Heilmittel.

Der Mensch ist in gewissem Sinne das Produkt seines Lebens. Seine Gewohnheiten machen ihn krank. Und wie kann sich irgendwer rühmen, frei zu sein, wenn er der Sklave seiner Gewohnheiten

iſt? Da ſind die guten Wege, die elektriſchen Bahnen, die Eiſenbahnen. Warum ſoll der Menſch noch ſteile Pfade bergauf und bergab klettern, wenn er das gleiche Ziel auf gebahnter Chauſſee gleichſam ſpazierenſtehend oder gar im Wagen ſitzend erreichen kann? Warum ſoll er den Graben überſpringen, wenn ein Steg da iſt, vorſichtig über das Moor ſich taſten, wenn ein Fahrdamm gebaut iſt? Warum ſoll er Treppen ſteigen, wenn in jedem Hauſe ein Lift fährt? Warum vom Brunnen Waſſer ſchleppen, wenn im Nebenraum die Waſſerleitung liegt? Warum hungern und durſten und ſeine Zähne an harten Rinden abmühn, wenn er Nahrung vollauf hat und der Bäcker ihm morgens weiches, weißes Brot in die Wohnung ſchickt? Aber der Menſch braucht die Anſtrengung, wenn er nicht bei lebendigem Leibe verfaulen will. Er iſt wie ein Apfel, der auf dem Stroh zum Reifen liegt, er muß gewendet werden, damit nicht immer nur eine Stelle gedrückt wird.

Das Schlimmſte jedoch iſt die Einſeitigkeit der Arbeit, die uns die Kultur gebracht hat. Man ſuche es doch zu verſtehn, was es heißt, daß der Menſch ſeine Finger und Kniee ſtets gebeugt hält, das muß zur Verſteifung führen, es geht gar nicht anders, es führt auch zu ſchlimmerem, wie ich ſchon früher erwähnte. Und jener ruſſiſche Arzt, der ſeinen Patienten täglich eine beſtimmte Anzahl Gebete zu den Heiligen verſchrieb, war nicht dumm; denn die griechiſche Kirche befiehlt, daß der Betende ſich bei beſtimmten Worten auf den Boden wirft und mit der Stirn die Erde berührt. Das iſt ein Mittel, mehr wert als alle -ine, -ale und -ole, mit denen uns die Chemie beglückt.

Einen wichtigen Punkt in der Behandlung von Knochen- und Gelenkleiden der Beine, der oft überſehn wird, möchte ich noch erwähnen, das iſt die Frage nach dem Körpergewicht des Kranken. Eine mehr oder minder ſtarke Gewichtsabnahme iſt unter Umſtänden für die Geneſung entſcheidend. Niemandem wird es einfallen, mit einem vollbeladnen Wagen weiter zu fahren, wenn eins der Räder unſicher wird. Er wirft die Ladung des Wagens erſt einmal heraus, ehe er irgend etwas mit dem Rade anfängt. Leider gibt es nur wenige, die auf eine ſo einfache Sache auch beim Menſchen achten. Und doch iſt es klar, daß man ein krankes Bein nicht ebenſo belaſten kann, wie ein geſundes. Man bleibt ja auch nicht auf

einem Stuhl ſitzen, deſſen Bein wackelt. Iſt es da ſo ſchwer zu begreifen, daß ein verletztes Bein leichter ſeine alte Gebrauchsfähigkeit erlangt, wenn es zehn Pfund weniger zu tragen hat, ja daß es vielleicht gar nicht gebraucht werden kann, ehe nicht dieſe zehn Pfund — oder fünfzig, je nachdem — weggehungert ſind? Man ſtelle ſich nur einmal zehn Pfund Butter vor, man ſchaue ſich die Schwerfälligkeit einer Frau kurz vor der Entbindung an, oder man hänge ſich als geſunder Menſch einen Sack von zehn Pfund auf den Buckel. Man wird den Unterſchied ſchon merken.

Was tut aber der gebildete Menſch, wenn er mit gebrochnem Bein ein paar Wochen lang im Bett liegt? Er frißt ſich voll. Schon aus Langerweile tut er es. Und dann ſind ja die lieben Verwandten und Freunde da, die allerhand Leckerbiſſen mitbringen oder zur Geſellſchaft mit dem armen Bettlägrigen einen feuchtfröhlichen Bierſkat ſpielen. Daß ein Beinkranker mit ſchlankem Körper ins Bett kommt und als plumper Koloß mit Bauch wieder aufſteht, iſt nicht ſelten. Und dann wundert er ſich noch, daß er nicht ſofort wieder gehn kann. Seid nicht Diener des Bauchs, heißt es in der Bibel.

Auch gegen das Stocktragen der Lahmen muß ich mich verwahren. Manchmal iſt er unentbehrlich, aber dann iſt er eben ein notwendiges Übel. Meiſt verlangſamt er die Heilung und gehört ins Feuer, direkt ins Feuer, wie das Schnürleib auch, ſonſt greift der Kranke doch wieder danach. Und dann tut dem Manne auch die ſymboliſche Handlung, in der gleichſam die Erkrankung mit verbrannt wird, ſeeliſch gut. Er macht ſich mit friſchem Mut und guter Zuverſicht ans Gehnlernen, und was nur langſam fortſchritt, wird nun von Stunde zu Stunde beſſer.

Ein krankes Bein will geübt ſein. Nur müſſen die Übungen von kurzer Dauer ſein und häufig wiederholt werden. Zehnmal fünf Minuten gehn iſt für den Lahmen nützlicher, als einmal eine Stunde. Es kommt nicht darauf an, das Bein zu ermüden, ſondern es durch Übung zu kräftigen.

IV.

Welchen Wert die Übung für den Menschen hat, dafür ist das Musterbeispiel die Muskulatur. Schon die Schuljungen prahlen mit ihren Armmuskeln, sprechen stolz von ihrem kräftigen Bizeps, obwohl sie nicht die geringste Vorstellung davon haben, was dieser Name: der Zweiköpfige bedeutet, und was überhaupt ein Muskel ist. Wenn einer weiß, daß das Fleisch, das er kaut, Muskel ist, so hat er schon Kenntnisse, die über dem Durchschnitt liegen. Vielen ist der Kalbsbrägen oder die Kalbsmilch, Nieren und Leber auch Fleisch. Sie schlingen es herunter, dazu ist es da. Daß jemand von der Existenz zweier verschiedner Muskelarten, den quergestreiften und den glatten Muskeln, gehört hat, ist selten. Und selbst unter den Fachgelehrten sind es nur wenige, die sich immer gegenwärtig halten, es nicht bloß gelernt, sondern auch begriffen haben und festhalten, daß der Muskel keine in sich geschlossne Einheit ist, sondern eine Mannigfaches umfassende Vielheit, deren Teile wiederum wie alles im Körper zugleich selbständig und abhängig sind, ein Symbol des Ganzen, ein Mikrokosmos.

Es genügt nicht, Namen und Lage jedes Muskels zu kennen, im Moment zu entscheiden, welchen Muskel man beim Betasten, beim Operieren vor sich hat, obwohl das allein schon schwierig genug sein kann, es genügt auch nicht die Vorstellung, daß man es im Muskel mit einem Gefüge vieler, vieler Muskelzellen zu tun hat, die mitsamt die bestimmte Gestalt des einzelnen Muskels bilden. Denn außer den Muskelzellen gibt es noch recht viele andre Dinge im Muskel. Wer einen Muskel faßt und daran zerrt, der zerrt gleichzeitig an einer Reihe von Blutgefäßen, die die Nahrung bringen und die im engsten Zusammenhang mit dem großen Kanalsystem des Körpers stehn, er zerrt an Nerven, die im Muskel enden und ihn regieren und die wiederum ihre unlösbare Verbindung mit dem Zentralnervensystem haben, deren Berührung im Augenblick Wirkungen in allen Teilen des Körpers hervorrufen, er zerrt an dem Knochen und seiner Haut, an denen der Muskel festgewachsen ist, vielleicht auch an der Menschenhaut selbst, an den Sehnen, mit denen er sich festklammert, an den feinen Hüllen, mit denen er umgeben ist. Und es sind nicht nur Muskelzellen, die bei dem Gebrauch des

Muskels, bei der Bewegung ihre Gestalt verändern, sondern gleichzeitig nehmen die Zwischenräume und feinsten Kanäle zwischen den einzelnen Zellen andre Formen an. In ihnen fließt der Ernährungssaft, wenn er aus den Blutgefäßen ausgetreten ist, und wird auf wunderbare Weise, von der wir so gut wie nichts wissen, durch die Bewegung des Muskels vorwärts getrieben.

Denn, um das gleich hier zu erwähnen, nicht das Blut ist es, das die Zelle ernährt. Niemals und nirgends gelangt auch nur ein Tropfen Blut bis zur einzelnen Körperzelle. Vielmehr muß der Lebenssaft, der in uns kreist und durch Essen, Trinken und Atmen gespeist wird, erst das Blutgefäß verlassen, ehe er den Bedarf der Zelle decken kann. Man achte wohl darauf, so bewunderswert der Aufbau unsrer anatomischen Kenntnisse ist, letzten Endes wissen wir doch nur wenig, und nirgends zeigt sich deutlicher als darin, daß wir von dem Schicksal dieser wahren Ernährungsflüssigkeit, von ihrer Bewegung, dem Strombett, in dem sie läuft, den Kräften, die sie treiben, kaum die geringste Vorstellung haben. Ich komme auf diese Dinge später zu sprechen, muß aber hier wieder betonen, daß wir selbst in der Anatomie, der bestgepflegten Abteilung der Medizin, noch nicht in erhebliche Tiefen gedrungen sind. Von einer medizinischen Wissenschaft spricht man wohl, aber man sollte das Wort nur gebrauchen, wo es am Platz ist. Wenn man die Wissenschaft als eine Tätigkeit betrachtet, die Wissen schafft, so läßt sich damit auf ärztlichem Gebiet arbeiten. Wissenschaft ist ein Streben, ein Arbeiten nach Wissen hin. Wer aber darunter den Besitz von Wissen versteht, die Summe von Kenntnissen, über die wir im Augenblick verfügen, der wird sehr bald sich davon überzeugen müssen, daß sich damit in der Krankenbehandlung nur wenig ausrichten läßt, und wenn er weiter denkt, begreift er auch, daß es eine solche Wissenschaft überhaupt nicht gibt, weder in der Medizin noch sonst wo, sondern daß das alte Wort gilt und immer gelten wird: unser Wissen ist Stückwerk.

Die nächstliegende Aufgabe der Muskulatur im Leben des Organismus ist wohl allgemein bekannt. Sie führt die Bewegungen aus. Jeder Muskel hat die Fähigkeit sich zusammenzuziehn, zu verkürzen und dann wieder sich zu seiner gewöhnlichen Länge auszudehnen. Durch diese Verkürzung bringt er bewegliche Teile, meist

Knochen einander näher oder er verengert einen Hohlraum, etwa den Darm, den er kreisförmig umgibt. Seine gewöhnliche Form, wenigstens die der Knochenmuskeln, ist die der langgestreckten Spindel. Die beiden Enden der Spindel sind die Sehnen, mit denen sich der Muskel wie mit Haken an den Knochen festklammert. Sie sind glänzend weiß im Gegensatz zu dem roten Muskelfleisch, haben ein festes Gewebe und nehmen an der Verkürzung des Muskels nicht teil. Der einzelne Muskel setzt sich, wie man beim ersten Blick sieht, aus spindelförmigen Muskelbündeln, diese wieder aus den Muskel- oder Fleischfasern zusammen, die jeder kennt, da er frühzeitig von den sorglichen Eltern darauf hingewiesen wird, das Fleisch quer zur Faserrichtung zu schneiden. Die letzten Bestandteile, die Muskelzellen, denen die Fähigkeit innewohnt, sich zusammenzuziehen und damit den Muskel zu verkürzen, zeigen entsprechend dem ganzen Organ die ähnliche Spindelgestalt, dicker und kürzer bei der Zusammenziehung, schlanker in der Ruhe.

Nun unterscheidet man, wie ich schon vorhin erwähnte, quergestreifte und glatte Muskeln, je nachdem die Muskelzellen eine unter dem Mikroskop sichtbare Querstreifung haben oder nicht. Diese Unterscheidung hat insofern eine große Bedeutung, als die quergestreiften Muskeln unserm Willen unterworfen sind, von uns willkürlich bewegt werden können, während die glatte Muskulatur ohne unser Zutun, ohne unsern Willen und unser Bewußtsein sich zusammenzieht. Dementsprechend werden auch beide Arten der Muskulatur von zwei verschiednen Nervensystemen beherrscht. Daraus, daß die quergestreiften Muskeln unsrer Willkür unterworfen sind, ergibt sich schon, daß sie überall dort zu finden sind, wo wir mit Überlegung Bewegungen ausführen, am Skelett, während die glatte Muskulatur, die unwillkürlich, automatisch arbeitet, in den Eingeweiden, beispielsweise im Darm, vor allem in den Blutgefäßen tätig ist.

Wenn man von Bewegungen des Menschen spricht, so pflegt man dabei nur an die Bewegungen der willkürlichen Muskeln zu denken. Daß der Mensch sich im Innern fortwährend bewegt, daß dort ununterbrochen Muskelzusammenziehungen stattfinden, die gewaltige Arbeit leisten, das macht man sich selten klar. Und doch sollte der Herzschlag, das Pulsieren der Adern uns leicht darauf

hinweiſen, daß es Bewegungen gibt, die nimmer ruhen. Deſſen ab und zu zu gedenken, würde dem Menſchen wohl nützlich ſein. Ihm würde auf einmal klar werden, wie verhältnismäßig wenig Verſtand und Wille im menſchlichen Leben zu bedeuten haben, wie ein großer Teil alles menſchlichen Erlebens unter dem Bewußtſein, gleichſam unterirdiſch vor ſich geht.

Denn wer merkt etwas von dem großen wunderbaren Pumpwerk, das in jeder Sekunde dem Körper, dem Verſtande neue Nahrung gibt. Höchſtens die Angſt oder die Liebe läßt uns empfinden, daß wir ein Herz haben. Und doch iſt es aus mit dem Menſchen, wenn dieſes Pumpwerk nicht mehr ſchafft. Wir trinken das Getränk, kauen unſer Brot — wenn wir es tun, die meiſten tun es nicht — und damit iſt es für uns zu Ende, bis wir die Reſte am andern Ende des Darms wieder herauspreſſen. Daß die Nahrung nicht von ſelbſt durch den Bauch rutſcht, ſondern durch ununterbrochne Muskelarbeit der Darmwände Ruck für Ruck bergauf, bergab getrieben wird, das beachten wir nicht. Daß, wenn wir den Blick vom Buch erheben und zu einem lieben Geſicht aufſehen, in unſern Augen Muskeln arbeiten ohne unſer Zutun, ohne daß wir das geringſte dazu oder davon tun, deſſen ſind wir uns nicht bewußt. Wir ſprechen ſtolz von unſrer Selbſtbeherrſchung und können doch nicht einmal den kleinſten Muskel in einem Blutgefäß zur Ruhe bringen, ja wir nehmen es nicht einmal wahr, können es gar nicht wahrnehmen, daß ſich unſre Pupille mit jedem Blick des Auges verändert. Wir nennen uns Herren der Erde, aber unſre Herrſchaft endet ſchon am eignen Bauch. Wie viele bringen tagtäglich Stunden damit zu, ihre trägen Eingeweide aufzupeitſchen oder die allzu geſchäftigen zur Ruhe zu bringen, wie vielen Herrn der Erde verbittert es das Leben, daß ſie eben nicht Herrn des Bauchs ſind. Wir Ärzte kennen ſie, die Unterleibler mit ihren Qualen.

Nicht einmal die eigne Muskulatur regieren wir, geſchweige denn unſre Gedanken. Drängt ſie zurück, ſoviel ihr wollt, drinnen tief wirken ſie weiter und brechen hervor, ſobald ſie unbewacht ſind. Und in ihrer Gefangenſchaft, im Kerker des Gehirns geſtalten ſie in Jahren, vielleicht Jahrzehnten das Innere des Menſchen, ſeinen Charakter um. Es iſt eine wunderbare Sache um die Willensfreiheit des Menſchen. Denkt man darüber nach, ſo iſt es faſt, um

allen Mut zu verlieren. Es bleibt ja nichts mehr übrig, was der Mensch aus eigner Kraft tun könnte. Aber das ist eben das Gesetz im Menschen, daß er einen solchen Gedanken nie ausdenken kann, ebensowenig wie er mit Fliegenaugen sehen kann. Es ist eine Funktion des Menschen, ein Organ, wenn man so will, ein Teil seiner selbst, daß er stets handelt, als ob er Willensfreiheit habe, daß er in der Tätigkeit an seinen Willen glauben muß, an dem er in der Betrachtung zweifelt. Der Streit über den Willen ist müßig. Die beiden Begriffe Willensfreiheit und Notwendigkeit wohnen gleichsam auf verschiednen Sternen. Der Mensch schlüpft eher aus seiner Haut, als daß er an seinem freien Willen zweifelt. Die Natur gab ihm den Zwang, an seine Freiheit zu glauben, obwohl diese Freiheit nicht vorhanden ist. Dieser Glaube ist ein Lebensorgan, so gut wie der Arm oder das Auge.

Trotzdem sollte der Mensch ab und zu seiner Kleinheit gedenken. Er sollte sich klarmachen, daß die wesentlichen Gedanken, die, auf denen sein Leben beruht, nicht von ihm, sondern von seinen Zellen gedacht werden, die wesentlichen Entschlüsse von den Zellen gefaßt werden, etwa von der Muskelzelle im Schlunde, die den Bissen hinunterzwingt, an dem der Mensch sonst erstickte. Und auch die willkürlichen Bewegungen, die von den quergestreiften Muskeln ausgeführt werden, sollte er ein wenig betrachten; dann wird er gewahr werden, daß auch sie nicht viel mit dem Willen zu tun haben. Man denke nur an die Atmung. Die besorgen die Muskeln ganz von selbst ohne unsern leitenden Verstand. Wir können einmal schneller, einmal langsamer atmen, aber atmen müssen wir, wir tun es auch im Schlaf.

Welch ein Wunder ist doch der Mensch! — Bedenke, wie fein seine Bewegungen sind, wie seltsam diese Maschine des Muskels arbeitet, die im sanften Berühren liebkost und mit brutaler Kraft zerstört, das eine so leicht, so spielend wie das andere, ganz als ob es sich von selbst verstände, daß eine Maschine im Augenblick mit hundert verschiednen Kraftäußerungen arbeitet. Verzeihung für den Ausdruck Maschine. Ist denn irgendwer dumm genug, den Muskel eine Maschine zu nennen, den Menschen mit Menschenwerk zu vergleichen? Ach nein, es gibt keine Maschine und wird nie eine geben, die auch nur eine Minute das aushielte, was der Mensch sich jahre-

lang ohne Schaden zumutet, und es ist Geschwätz, von der Unvollkommenheit des Menschen zu reden.

Der Mensch ist ein Wunder, ein nie auszudenkendes Wunder. —

Ich sprach vorhin von dem engen Zusammenhang der Muskeln mit dem Gesamtorganismus. Nun, ein jeder kennt diesen Zusammenhang ja aus eigner Erfahrung, durch die Ermüdung. Bei längerem Gebrauch ermüdet nicht nur der Muskel, sondern der ganze Mensch. Freilich sollte man dabei nicht vergessen, daß gewisse Muskelgruppen niemals Ruhepausen haben und nur ausnahmsweise ermüden: das Herz, die Atemmuskeln, die Gefäße. Von andern, wie den Darmmuskeln wissen wir nicht recht, wie lange sie arbeiten, können aber wohl annehmen, daß sie ihre Tätigkeit oft unterbrechen. Jedenfalls bleibt die Tatsache der Ermüdung durch Anstrengung der Muskulatur bestehen und gibt uns den deutlichsten Beweis für unmittelbare Verbindungen dieser Organe mit dem Befinden des Menschen selbst; das gibt einen Anhaltspunkt für das Verständnis der Gymnastik und der Massage und für die Erfolge, die mit ihnen zu erzielen sind.

Von der Gymnastik, mag sie nun in Freiübungen oder Widerstandsbewegungen, mit oder ohne Apparat bestehen, werden ja zunächst die Muskeln betroffen. Auf die Wirkung, die durch Übung und ausgiebigen Gebrauch der Gelenke, durch Dehnen der Nerven und Blutgefäße dabei ausgeübt wird, gehe ich hier nicht ein. Die Muskeln arbeiten stärker bei der Gymnastik und die nächste Folge davon ist, daß sie wachsen, kräftiger werden. Jeder weiß das vom Turnen her. Jeder weiß auch, daß aus diesem Grunde bei Muskelschwund, wie er unter langdauernden Verbänden eintritt, Gymnastik getrieben wird. Weiterhin bringt die Muskelarbeit eine Anregung für den Blutkreislauf. Ein arbeitendes Organ zieht größre Blutmengen an sich, und es ist selbstverständlich, daß man durch Bewegungen der Gliedmaßen einen Einfluß auf die Verhältnisse des Bauchs und des Schädels gewinnen kann. Stockungen im Kreislauf, Blutüberfüllungen einzelner Gegenden lassen sich so beseitigen. Dazu kommt, daß Herz und Atmung sich der Anstrengung sofort anpassen, ergiebiger arbeiten und raschere Verbrennungsprozesse im Körper anregen.

Bis zu einem gewissen Grade kann man sich nämlich die Lebensvorgänge im Körper durch das Bild des Feuers veranschaulichen.

Die Nahrung ſtellt dann das Heizmaterial, die Kohle dar, die im Körper zum Zweck beſtimmter Kraftleiſtungen verbrannt wird. Nun geht, wie jeder weiß, beim Verbrennen die Kohle nicht einfach unter, ſie wird vielmehr in Gaſe, Rauch und Aſche verwandelt, und wer nicht dafür ſorgt, daß ein genügender Durchzug im Ofen vorhanden iſt und daß von Zeit zu Zeit Schlacken und Aſche entfernt werden, dem wird das Feuer ausgehen. Jeder weiß auch, daß ein helles Feuer alles Brennbare raſcher und gründlicher verbrennt, als eine ſchwälende Glut. Ähnlich liegen die Verhältniſſe im Körper. Auch da bleiben bei den chemiſchen Vorgängen, bei dem Verbrennen Schlackenſtoffe zurück, um ſo mehr, je ſchwächer die chemiſchen Verwandlungen vor ſich gehen und je langſamer die Aſchenbeſtandteile entfernt werden. Das hat eine große Bedeutung für das Leben, da alle Reſte der Verbrennung Gifte für den Körper ſind. Zeitweiſes Anfachen der Glut und hie und da ein ſchnelleres Wegſpülen der Gifte ſind geboten, und beides beſorgt die ſtärkere Herz- und Atemtätigkeit bei der Gymnaſtik.

Tief atmen, das iſt das A und das O aller Krankenbehandlung. Es iſt um ſo wichtiger, weil der moderne Menſch ſelten durch das Leben gezwungen wird, wirklich zu atmen. Meiſt begnügt man ſich damit, Luft zu ſchnappen, wie der bezeichnende Ausdruck lautet, wenn einer mal die dumpfe Stube verläßt. Deshalb iſt auch das erſte, was bei der Gymnaſtik beachtet werden muß, ein tiefes, regelmäßiges Atmen. Das iſt gar nicht ſo leicht. Der Menſch iſt, wenn er ſich nicht anders eingeübt hat, geneigt, den Atem anzuhalten, ſobald er etwas Unbekanntes, Ungewohntes ausführen ſoll, und er tut bei einer einfachen Kniebeuge ſo, als ob er eine athletiſche Vorſtellung mit Zentnergewichten geben wollte, er wird blaurot im Geſicht. Man vergeſſe das Atmen nicht! Ohne Übung der Atmung iſt jede Gymnaſtik ſinnlos.

Man hat nun alle möglichen wunderbaren und wunderlichen Apparate erfunden, ſie mit griechiſchen Namen geſtempelt und ſie — mit Profit — an das Publikum gebracht. Solch ein Apparat kann unter Umſtänden nützlich ſein, im allgemeinen ſollte man aber daran feſthalten, daß die Übung ohne Werkzeug beſſer iſt, ſchon deshalb, weil ſie ſich in jedem Moment anwenden läßt. Meiſt iſt der Apparat nur ein Freibrief für die Faulheit. Er wird auf-

gehängt, hat Geld gekoſtet und weil er Geld gekoſtet hat, glaubt man, er muß helfen, auch wenn er nicht benutzt wird. Die Menſchen glauben ja immer noch, daß man mit Geld Geſundheit kaufen könne, vom Arzt, in der Apotheke oder beim Pfuſcher. So ſeltſam ſind die Menſchen.

Aber ſelbſt wenn der Apparat morgens regelmäßig benutzt wird, wobei dann der Kranke ein großartiges Gefühl ſeiner eignen Vollkommenheit hat, weil er eine Viertelſtunde lang für ſeinen Körper anders als mit Eſſen und Schlafen tätig war, ſelbſt dann iſt das kein Erſatz für die Gymnaſtik des Lebens. Das iſt das Ziel, die Muskelübung in das Leben einzufügen, zur Lebensgewohnheit zu machen, etwa beim Gehen die Beine und Arme tüchtig zu regen, ein paarmal täglich hundert Schritte ſo zu machen, daß man jedesmal das Bein hoch bis an den Bauch bringt und niederſtampft, daß man dabei die Arme ausſtößt wie in der Fechtſtunde und wie eine Lokomotive faucht. Man braucht dabei keinen Straßenauflauf hervorzurufen, jeder findet dazu eine unbeobachtete Minute. Braucht Eure Körper; was nicht gebraucht wird, fault.

Auch der Sport hat ſeine Vorteile, ſolange er als Spiel betrieben wird und nicht mit dem albernen Ernſt des Fachmanns: das Schwimmen, Reiten, Fechten, Raufen. Vor allem aber ſollte man ſingen. Es kommt gar nicht in erſter Linie darauf an, daß es ſchön klingt. Das ſchöne Singen kann man ruhig den Konzertleuten überlaſſen. Aber das Maul ſoll man aufſperren und tüchtig losbrüllen, wenn man eben nichts anders kann. Freilich gut wäre es, wenn wieder mehr Singluſt und Singkraft unter uns käme. Das Singen iſt ja nicht nur eine geſunde Leibesübung, obwohl man das nicht unterſchätzen ſollte. Die Muſik iſt das vornehmſte Erziehungsmittel der Welt, denn ſie lehrt Rhythmus und alles Leben beſteht im Rhythmus. Muſik lernen iſt beſſer als leſen lernen. Die Alten wußten das, und ihre Erziehung war im weſentlichen auf Muſik, auf Rhythmus eingeſtellt. Man achte nur einmal darauf, was der Rhythmus alles tut, etwa bei einem Trupp Soldaten, die müde daher ſchleichen, bis die Trommel wirbelt und die Pfeife gellt; dann ſtreckt ſich der Menſch und alles wird ihm leicht. Oder man ſehe die Leute die Laſten heben, wie ſie in regelmäßigen Takten arbeiten und den Rhythmus laut hinausſchreien, wie Pflaſterer auf

der Straße ihre Holzblöcke in rhythmischem Takt niederfallen lassen, wie Pferd und Reiter im Rhythmus dahinfliegen, wie die Maschinen rhythmisch geregelt sind und selbst im Sprechen der Rhythmus durchklingt. Auch die Gymnastik wird, vom Rhythmus geregelt, doppelt wirksam. Das ist der Grund, warum gemeinsames Turnen so viel besser fördert als einsames.

Ich erwähnte vorhin, daß durch die Zusammenziehung der Muskeln, durch die Gestaltveränderung der Muskelzellen sich die Zwischenräume, in denen die Ernährungsflüssigkeit sich befindet, ändern. Wie weit dadurch die Strömung der Säfte, die sich außerhalb des Blutkreislaufs befinden und deren Bewegung und Beschaffenheit für das Leben der Zelle den Ausschlag geben, wie weit ihre Strömung beeinflußt wird, läßt sich vorläufig nicht ermessen. Aber ganz abgesehen davon, leuchtet es ein, daß bei der Gestaltveränderung der Muskelzelle und der kleinen Teiche und Kanäle, die sie umgeben, jedesmal die Oberflächen der Zelle in andere Beziehungen zu der sie umspülenden Flüssigkeit treten. Das bedingt eine Erleichterung der Nahrungsaufnahme, des Heizmaterials für die arbeitende Zelle und eine raschere Abgabe aller Verbrennungsreste, die sich in dem tätigen Muskel mehr als anderswo anhäufen. Man sieht da deutlich das Genie der Natur vor Augen. Es bedeutet, auf technische Verhältnisse übertragen, eine Dampfmaschine, die irgend einen Apparat treibt und sich gleichzeitig selber heizt und lüftet. Bei dem Stande unsrer Kenntnisse, die nur das gröbste des Mechanismus im Menschen erfassen, läßt sich die Vollkommenheit der Einrichtungen, das Genie der Natur nur ahnen. Es ist aber die große Freude der Wissenschaft, daß sie Schritt für Schritt neue Wunder entdeckt, und das ist wohl auch der Grund, warum gerade die Beschäftigung mit der Wissenschaft fromm macht.

Man mißverstehe den Ausdruck nicht. Ich meine damit keine Kirchengläubigkeit. Die liegt nicht in dem Worte fromm. Wie könnte sonst das Lied vom frommen Gott sprechen? Er glaubt doch kaum an die Satzungen der Kirche. Oder vom frommen Landsknecht? Fromm bedeutet stark, zuversichtlich. Und allerdings stark und zuversichtlich stimmt die Betrachtung der Welt, die Erforschung des Menschen. Zum Forschen gehört der Glaube an sich und an die Welt, ein unzerstörbarer Optimismus oder besser gesagt ein

Enthuſiasmus. Und dieſer Enthuſiasmus, dieſes ſich in Gott fühlen, lebt vor allem im echten Arzt, mag er nun vom Staat oder von eignen Gnaden approbiert ſein. Es muß gehn und es wird gehn, das iſt der Gedanke, mit dem der Arzt jedem Kranken gegenüber tritt, den er feſthält bis zum letzten Augenblick, und es geht auch immer, ſelbſt beim Sterben geht es. Er ſieht ihn kommen und iſt nicht Narr genug, dem ſtarken Tod Trotz zu bieten. Aber Sterben iſt ſchwer. Und erſt wenn es ans Sterben geht, wird der Arzt der große Helfer. Da braucht er die Frommheit, die Zuverſicht, den Enthuſiasmus.

Gewaltſamer und unter Umſtänden nützlicher als die Gymnaſtik, namentlich wenn ein Muskel ſchon zu ſchwach geworden iſt, um ſelbſtändig zu arbeiten, ſind die Eingriffe, die unter dem Namen Maſſage zuſammengefaßt werden. Man macht viel Weſens von ihrer Technik, gibt lange und koſtſpielige Unterrichtskurſe dafür, und das mag ja wohl Berechtigung haben. Aber gerade die Muskelmaſſage iſt leicht zu begreifen, vorausgeſetzt, daß man nicht allzu gelehrt an die Sache herangeht. Man muß wiſſen, was man erreichen kann und will. Daß der Muskel ſich beim mechaniſchen Reiz, etwa beim Schlag, zuſammenzieht, wiſſen ſchon die Schulbuben, die ſich ihren famoſen Bizeps durch gegenſeitiges Draufhauen ſtärken. Neben dem Schlag, der den Muskel ähnlich wie der elektriſche Strom zur Tätigkeit bringt, kommen Kneten und Dehnen in Betracht. Das Kneten preßt die Flüſſigkeiten aus den Zwiſchenräumen heraus, es macht ohne jeden Zweifel die Ernährungsſäfte raſcher ſtrömen, während das Dehnen in erſter Linie die in dem Muskel verlaufenden Nerven und Blutgefäße trifft.

Auf die Richtung, in der maſſiert werden ſoll, wird gewöhnlich Wert gelegt. Nach dem Herzen ſoll geſtrichen werden. Es hat nur Bedeutung, wenn es darauf ankommt, die Blutgefäße ſelbſt zu bearbeiten, einen raſcheren Fluß des Bluts herbeizuführen, das iſt aber ſelten der Fall. Selbſt bei Blutergüſſen iſt es zweckmäßiger, nach allen Seiten hin zu maſſieren. Auch ſollte man bedenken, daß die Haupthinderniſſe für den Blutkreislauf nicht in den Gliedmaßen, ſondern im Bauch liegen. Die Bauchmaſſage und die Atemübung ſind viel wirkſamer als das künſtliche Ausſtreichen der Blutgefäße, das nur wenig Erfolg hat. Bei der Muskelmaſſage, die nicht das

Blut, ſondern die Zwiſchenzellenſäfte treffen ſoll, iſt es ſogar ein Fehler, nur von unten nach oben zu arbeiten. Da muß der Muskel in ſeiner ganzen Ausdehnung und in der mannigfaltigſten Weiſe ausgedrückt werden. Soll der Muskel gedehnt werden, was wohl die wichtigſte Form dieſer Behandlungen iſt, ſo muß es in der Richtung geſchehen, in der der größte Schmerz verurſacht wird. Denn der Schmerz beweiſt, daß wirklich am Nerven gezerrt wird, was der Zweck der Muskeldehnung iſt.

Der eben erwähnte Schmerz bringt mich auf einen Stoff, dem der Arzt halb mit Lachen, halb mit Grauen gegenüberſteht. Was kann man beim baren Unſinn andres tun als lachen oder ſich ärgern? Und barer Unſinn iſt der Muskelrheumatismus, von dem ich ein paar Worte ſagen muß. Es gibt kein beſſres Beiſpiel für den Teufelsſpruch, daß, wo Begriffe fehlen, ſich ein Wort zur rechten Zeit einſtellt. Wenn einer Schmerzen in den Beinen hat, ſo nennt er es Rheumatismus; ſitzt es im Nacken, ſo iſt es auch Rheumatismus, und im Arm oder im Rücken nicht weniger. Dabei iſt es ganz gleichgültig, ob der Schmerz durch eine Geſchwulſt hervorgerufen iſt oder durch Entzündungen oder durch Gelenkerkrankungen oder durch ſonſt etwas: was Schmerzen macht, iſt Rheumatismus. Daß das Wort nur für fliegende Schmerzen, die bald hier, bald dort auftreten, verwendet werden dürfte, da es ja ein Hin- und Herfließen der Krankheit bedeutet, iſt dem Bewußtſein verloren gegangen. Schmerz und Rheumatismus ſind im Sprachgebrauch großer Volksteile dasſelbe. Dabei ſpielt die Vorſtellung mit, daß der Schmerz im Muskel ſitze, wohl deshalb, weil er durch Bewegungen ſchlimmer wird. Leider iſt dieſe Vorſtellung grundfalſch. Der Muskel kann nie Schmerz empfinden, nur der Nerv fühlt Schmerz, überall nur der Nerv. Muskelſchmerz, Muskelrheumatismus iſt an ſich ein Unſinn. Es gibt Schmerzen in den Nerven, aber nichts anderes.

Bei den Ärzten iſt infolge dieſer Einſicht in der letzten Zeit der Ausdruck Rheumatismus unbeliebt geworden. Man hat dafür ein neues fremd tönendes Wort erfunden, das von unſern Gebildeten mit beſondrer Andacht nachgeſprochen wird, wahrſcheinlich, weil es noch weniger Inhalt hat, das iſt das Wort Neuralgie. Es klingt wunderbar ſchön. Aber überſetzt es einmal, dann heißt es Nerven-

ſchmerz. Ja um Gotteswillen, es gibt doch gar keine andern Schmerzen als Nervenſchmerzen. Warum ſagt man denn nicht einfach Schmerz ſtatt Neuralgie? Sie kommen nächſtens noch auf die Idee, das Sehen Okular viſieren zu nennen; das hätte immer noch mehr Sinn, Okularinſpektion gibt es ſchon. Es ſoll Leute geben, die mit dem Nabel leſen, aber Menſchen, die mit Muskeln ſtatt mit Nerven fühlen, gibt es nicht.

Wie, ruft jemand entrüſtet, Muskeln ſchmerzen nicht? Dann erinnern Sie ſich gefälligſt der Zeit, wo Sie zum erſten Male zu Pferde geſeſſen haben, ob Ihnen da nicht Geſäß und Schenkel weh taten. Gewiß, ich kenne es aus Erfahrung, Reitſchmerzen ſind unangenehm, und auch nach dem Bergſteigen pflegen die Glieder zerſchlagen zu ſein. Ja ich erinnre mich aus meiner Kindheit, daß nach den Schneeballſchlachten in der Schule der viel gebrauchte Arm ſehr empfindlich war, und wenn ich noch weiter zurückgehe, komme ich auf Zeiten, wo mir der Wachsknoten zu ſchaffen machte, wie man bei uns zu Lande die Wachstumsſchmerzen nennt. Aber bei alldem war es nie die Muskulatur, die ſchmerzte, ſondern ſtets der Nerv. Und der Vorgang war dabei gewöhnlich derſelbe, den ich vorhin als Muskeldehnung erwähnte.

Durch den ſtarken Gebrauch der Muskeln wird an dem Nerven gezerrt, das nimmt er übel und antwortet mit Schmerz. Er will damit ſagen: halt da, Geſelle, du gehſt leichtſinnig mit deinem Körper um, dir werde ich es beibringen. Iſt doch der Schmerz das große Erziehungsmittel, mit dem der unvernünftige Körper den vernünftigen Menſchen im Zaum hält. Zuweilen iſt der Nerv auch nur faul geworden, zum Beiſpiel beim Reiten. Da denkt er: Was fällt denn den Beinen ein? Wozu ſpreizen ſie ſich ſo breit? Iſt das wohl anſtändig, und können ſie mich alten Geſellen nicht in Ruhe laſſen? Wart, ich werde euch kneifen. In ſeinen jungen Tagen fiel ihm das nicht ein. Das Kind kann nahezu jede Bewegung ohne Schmerz ausführen, kann die Glieder in der abenteuerlichſten Weiſe verrenken. Aber das geht bald verloren, und ſchon mit 15 höchſtens 20 Jahren haben die Nerven es verlernt, frei den Gliedern zu folgen, ſind ſie eingeroſtet, ſitzen ſie an irgend einer Stelle ihres Verlaufs feſt, und wer ſie nicht ab und zu ein wenig lockert, der mag viel mit Hexenſchüſſen, Iſchias, Armſchmerzen, Kopfweh und

allen möglichen Dingen zu tun bekommen. Die Sache liegt also so, daß der größte Teil aller rheumatischen Schmerzen, auch der Muskelkrämpfe, gar nichts mit den Muskeln zu tun hat, sondern auf Unbeweglichkeit der Nerven beruht, die irgendwie und durch mannigfaltige Ursachen festgekeilt sind.

Hält man das fest, daß nicht der Muskel, sondern der Nerv letzten Endes den Schmerz empfindet, so erklären sich die peinlichen Wadenkrämpfe und sonstigen Beschwerden, die beim Wachstum auftreten, leicht. Man muß nur wissen, daß nicht alle Gewebe gleichzeitig in demselben Grade wachsen, sondern daß ruckweise bald diese bald jene Gegend des Körpers sich verlängert. Es kommt also vor, daß Knochen und Muskulatur der Beine plötzlich in die Länge schießen, während der Nerv, der im Bein verläuft, eine Zeitlang im Wachstum zurückbleibt. Dann wird er ausgedehnt, überspannt, wie etwa im Mittelalter die Menschen in der Folter ausgereckt wurden. Zunächst antwortet er immer mit Schmerz, beeilt sich dann aber rasch nachzuwachsen. Natürlich handelt es sich bei diesen Wachstumsdifferenzen nur um Millimeter, nicht um Riesensprünge.

Wir wissen verhältnismäßig wenig über die Vorgänge des Wachstums, aber ich möchte doch nicht versäumen, hier auf Dinge aufmerksam zu machen, die jeder entweder selbst erlebt oder wovon er wenigstens gehört hat. Kinder schießen während einer akuten Krankheit merkbar in die Höhe. Besonders sagt man das den Infektionskrankheiten nach, Scharlach, Masern, Typhus usw. Die Beobachtung ist richtig. Nur ist das Verhältnis nicht so zu denken, daß das Wachstum durch die Krankheit befördert wird, sondern umgekehrt, Scharlach, Masern usw. befallen den Körper, weil er wächst und weil seine Widerstandskräfte durch das Wachstum erschöpft sind. Ich sagte schon vorhin, und jeder aufmerksame Mensch weiß es, daß das Kind nicht gleichmäßig, sondern ruckweise wächst, so daß Zeiten des Stillstandes mit solchen regen Längerwerdens wechseln. Daraus erklärt sich wenigstens zum Teil die rätselhafte Tatsache, daß in ein und derselben Familie unter den gleichen Lebensbedingungen und Ansteckungsgelegenheiten doch nur ein Teil der Kinder erkrankt, nämlich nur die, die gerade in der Wachstumsperiode stehen. Die Krankheitserreger, die unter gewöhnlichen Bedingungen leicht

vom Körper vernichtet werden, treffen auf geschwächte Individuen und überwältigen sie.

Daß tatsächlich das Wachsen an sich den Körper arg mitnimmt, läßt sich leicht feststellen. Die Kinder verlieren, sobald sie in Zeiten schnellerer Körperentwicklung geraten, ihre runden Formen, sie nehmen auch, während sie länger werden, durchaus nicht an Gewicht zu, zehren also gewissermaßen die Reservevorräte des Körpers auf. Gleichzeitig geht eine starke Revolution in dem Kreislauf und in den Verbrennungsprozessen vor sich, da mit jedem Zentimeter Körperwachstums auch Nerven und Blutgefäße länger werden müssen. Unlust und auffallende Müdigkeit sind dann immer zu finden; gewöhnlich treten aber auch allerlei geringe Störungen, Erbrechen, Durchfälle, Husten, Halsentzündungen auf und, wie gesagt, häufig genug schwere Erkrankungen.

Am deutlichsten macht sich das alles im Laufe der Geschlechtsentwicklung bemerkbar. Das seelische und körperliche Befinden wird dann in der seltsamsten Weise beeinflußt, was in ganz andrem Maße die Aufmerksamkeit der Eltern verdiente, als es leider der Fall ist. Mit den Ausdrücken Flegeljahre und Backfischzeit ist die Sache nicht abgetan, und die beliebte sexuelle Aufklärung während dieser Zeit richtet auch mehr Schaden an, als sie je nützen wird. Es ist schlimm genug, daß unsre Zeit so etwas wie sexuelle Aufklärung überhaupt braucht, aber man sollte nicht solch heilloses Geschrei davon machen. Wir leben momentan in Verhältnissen, in denen unsern Kindern und uns selbst der Zusammenhang mit der Natur verloren gegangen ist. Aber das ist eine vorübergehende Folge unsrer industrieellen Entwicklung. Früher oder später wird sich der Mensch wieder besser in den großen Zusammenhang der Welt hineinfügen, oder wenn er das nicht tut, wird er zugrunde gehen. Daß aber die Aufklärung, die die Natur, die Erde jedem Landkinde ohne weitres durch das Leben gibt, jemals schulmäßig betrieben werden könnte, das wird man mir nie weismachen. Das ist nur solch halbes Mittelchen, ein Zudecken des Sumpfs, aber kein Austrocknen.

Erwachsne Menschen verstehen nichts vom Kindesdenken, am wenigsten Eltern von dem innersten Wesen ihrer Kinder. Der ist ein guter Vater, der sein eignes Kind kennt, heißt es mit Recht. Glaubt man das nicht? Nun ja, man glaubt vieles nicht, was

der Eitelkeit weh tut. Aber an ſich hat das Kind ſchon Freude an der Heimlichkeit und gar den Eltern gegenüber verbirgt es abſichtlich ganze Gebiete ſeines Innenlebens. Das Kind kennt ſeine Eltern, kennt ihre Schwächen; es weiß genau, was es äußern darf und was es verſchweigen muß. Und es ſchweigt beſſer als irgend ein Erwachſner. Nun gar den Lehrern gegenüber iſt eine wirkliche Offenheit nicht denkbar. Selbſt wenn das Kind im Lehrer nicht den gebornen Feind ſieht, wie es wenigſtens faſt alle Knaben tun, ſo wird es doch freiwillig nur ſelten zeigen, was in ihm vorgeht, meiſt nur wenn es überrumpelt wird. Sonſt wird es durch Kameradſchaftlichkeit und Gefühl für Disziplin von jedem Sichgehenlaſſen zurückgehalten. Man vergeſſe auch nicht, daß dieſe reifenden Knaben und Mädchen, ſo groß ihr Anlehnungsbedürfnis iſt, doch ſchon den Eigenwillen haben, nach Selbſtändigkeit ringen und ſich vor dem Erwachſnen, dem ſie ſich heute anſchmiegen, morgen voll Mißtrauen verſtecken. Die Seelenzuſtände reifender Menſchen ſind unbekanntes Gebiet. Man hüte ſich, vorwitzig dreinzufahren.

Im übrigen kommt es auf dieſe Aufklärung nicht allein an, ja nicht einmal in erſter Linie. Der Makel, den das letzte Jahrhundert allem Geſchlechtlichen angeheftet hat, läßt ſich gewiß nicht durch Aufklärung beſeitigen, und dieſer Makel iſt das Schlimme. Was wiſſen wir von all dieſen Beziehungen? So gut wie nichts. Und da will man aufklären. — Den Sinn für das Erhabene im Menſchwerden, im ewigen Gebären der Welt wecken, ſelbſt das Symbol ſchauen und andere es ſchauen laſſen, das tut not. Aber gerade die Aufklärichter ſtecken noch ganz im Materialismus drin. Sie ſind nicht die Leute, eins der ſchwerſten Leiden der Zeit zu heilen. Ich bitte übrigens mich nicht mißzuverſtehen: daß ein Mädchen nicht von der erſten Menſtruation überraſcht werden darf, verſteht ſich von ſelbſt. Das muß allmählich in das Bewußtſein des Mädchens übergehen, es darf nicht gelehrt werden, ſondern das tägliche Leben muß die Kunde bringen, damit ſie frei ihre Frauenwürde und Bürde trägt. Das alles möge die Zukunft beſſern, wir können es nicht.

Die Zeit der Reife iſt eine ſchwere Zeit für alle Eltern. Da hilft nur eins: Geduld und Wartenkönnen. Dieſe Jahre gehen wie alle andern auch vorüber. Und ſpäter läßt ſich manches gut machen, was in falſche Bahnen geriet, ſpäter kehrt auch das Vertrauen der

Kinder zurück, wenn es nicht durch voreiliges Belehren und Leitenwollen auf immer zerstört wurde.

Wenn es mir so nicht rätlich scheint, allzuviel psychische und moralische Kunststücke mit heranwachsenden Menschenkindern im Alter der Reife zu machen, so möchte ich umso dringender bitten, auf alle körperlichen Zustände dieser Zeit zu achten und so bald wie irgend möglich Vernunft in unsre Schulerziehung hineinzubringen. Daß unsre Jugend in der Zeit auf der Schulbank klebt, daß an sie gerade dann die größten Anforderungen gestellt werden, das kann man ändern. Dazu gehört nur guter Wille. Und das sollte man ändern. Ich erwähnte vorhin, daß das Wachsen nur auf Kosten früher aufgehäufter Kräfte stattfinden kann. Das gilt von jeder Zeit. Es gilt aber besonders von der Pubertät, wo sich Eierstock und Hoden entwickeln, ihre Tätigkeit beginnen und durch diese Tätigkeit, durch Absonderungsvorgänge, die man erst seit kurzem kennt, das Wachstum stark anregen. Es ist grausam und nichtswürdig, an das so geschwächte Kind gesteigerte Zumutungen zu stellen.

Man achte auf dieses Emporschießen während der Pubertät. Geschieht es in zu raschem Tempo, so ist Vorsicht am Platz. Da nicht alle Organe gleichzeitig und gleichmäßig wachsen, so bleiben nicht gar zu selten lebenswichtige Teile in der Entwicklung zeitweise zurück und verursachen grobe Störungen. So ist es bekannt, daß die Hauptkörperschlagader, das wichtigste Gefäß des Blutkreislaufs, dessen regelmäßiger Bau die Ernährung des Körpers verbürgt, oft jahrelang zu eng bleibt. Das äußert sich dann unter den verschiedensten Formen von Ernährungsstörungen, die man unter dem allbekannten Namen Bleichsucht zusammenzufassen pflegt. Und wie auf a b folgt, so folgt auf Bleichsucht Eisen. Ich wollte, ich hätte all das Geld, das jährlich nutzlos für Eisenpräparate ausgegeben wird. Es ist ja nicht zu verwundern, daß die Bleichsucht während des Eisengebrauchs ausheilt. Man muß nur lange genug damit fortfahren, dann gleichen sich die Wachstumsunterschiede im Körper aus. Durch das Eisen? Gott bewahre! Es kommt mit der Zeit von selbst. Schon tausendmal ist es bewiesen worden, daß das Eisen keinen Wert für die Behandlung der Bleichsucht hat, daß es zum mindesten ohne Eisen ebenso rasch vorwärts geht. Das Leben bringt seltsame Blüten hervor und ist nicht uninteressant.

Sehr viel schwerer sind die Folgen, wenn das Herz mit dem Längenwachstum nicht Schritt hält, ein Ereignis, das häufig genug vorkommt. Dann bricht solch ein hochaufgeschossner junger Mensch bei irgendeiner Anstrengung, beim Tennisspielen, Rodeln, Radfahren plötzlich vollkommen zusammen, und wenn er überhaupt wiederhergestellt wird, so dauert es jedenfalls Jahre. Das Herz ist dann zu klein für den Hohlraum des Brustkorbs, es schlenkert bei jeder Bewegung hin und her, fällt bald nach links, bald nach rechts oder oben und unten, und wird, da es an den Gefäßen festsitzt, einmal in die Länge, einmal in die Breite gedehnt. Ist es erst so weit, daß deutliche Erscheinungen im Allgemeinbefinden auftreten, die sofort sehr schwere sind, dann können sich die Eltern auf eine langwierige, schwer zu behandelnde Krankheit gefaßt machen, und sie mögen Gott danken, wenn sie an einen Arzt kommen, der sich nicht gleich durch die Heftigkeit der Symptome einängstigen läßt und dem Kinde einen Herzklappenfehler andichtet; denn das Mißverhältnis zwischen Herzgröße und Körperlänge kann vorübergehen, tut es auch bei geduldiger Vorsicht; wem aber erst einmal gesagt worden ist: du hast einen Herzfehler, dem geht dieses Wort durch das ganze Leben nach, und er bleibt in seinen eignen Augen immer krank, immer in größter Lebensgefahr. Die Art, wie unsre Zeit mit Kranken verfährt, macht oft den Eindruck, als ob sie es für ihre Hauptaufgabe hielte, das Vertrauen des Menschen in seine eigne Kraft zu untergraben. Man vergesse doch nicht, daß der größte Teil der sogenannten eingebildeten Krankheiten künstlich gezüchtet wird, durch voreiliges Urteilen, dadurch, daß so wenige zu schweigen verstehen.

Verschwiegenheit ist eine der ersten und wichtigsten Tugenden des Arztes. Nicht ohne Grund greift das Rechtsgefühl bei der Beurteilung des Arztes aus allen menschlichen Fehlern gerade den Mangel an Verschwiegenheit heraus, um ihn mit harten Strafen zu belegen. Freilich das Strafgesetz kann nur den groben Vertrauensbruch ahnden. Das Unheil, das der wichtigtuenden Geschwätzigkeit, der laut prahlenden oder feig sich vor der Zukunft deckenden Diagnostiziererei entspringt, geht ungesühnt seinen Gang. Um so tiefer sollte sich jeder, der mit Kranken zu tun hat, nicht bloß der Arzt — bei dem versteht es sich von selbst — ins Herz prägen: Wahre deine Zunge

und ſieh nach den Folgen deiner Worte! Da dir Gott nicht den Blick in die Zukunft gab, du auch meiſt nicht imſtande biſt, in das Innre deines Kranken zu ſchauen, ſo iſt es in zehn Fällen gewiß neunmal gütiger und beſſer, du ſchweigſt und behältſt für dich, was du zu wiſſen glaubſt.

Mir iſt ſtets unverſtändlich geweſen, warum ein Arzt von Laien ſeiner Diagnoſen wegen geprieſen wird. Dieſes Lob beweiſt ja, daß er kein guter Arzt iſt, ſondern nur dafür gehalten ſein will, daß er zu viel ſpricht. Denn was geht den Kranken die Diagnoſe an? Garnichts. Sie iſt Geheimnis des Arztes, das er in ſeinem Innern verſchließen ſoll und nur ausnahmsweiſe zu beſtimmten Zwecken preisgeben darf. Und was hat es ſchließlich mit der Diagnoſe ſo großes auf ſich? Wenigſtens mit dem üblichen Etikettieren der Kranken: Gallenſteine, Leberkrebs, Gehirnerweichung? Damit iſt nicht das Geringſte weder über den Verlauf, noch über die Urſachen, noch über den Zuſtand ausgeſagt und kaum eine kleine Handhabe für die Behandlung gewonnen. Die Diagnoſe ſollte, ich ſagte das ſchon früher, den ganzen Menſchen umfaſſen und ſeine Lebensverhältniſſe dazu. Erſt aus dem allumfaſſenden Urteil laſſen ſich Schlüſſe für die Behandlung ziehen. Zum Behandeln aber iſt der Arzt da, nicht zum Diagnoſtizieren. — Nil nocere, nichts ſchaden: wie viele führen dieſen Leitſatz ärztlichen Lebens im Munde, und wie wenige handeln danach.

Nil nocere, das ſollten auch die Eltern und Lehrer und alle, die mit Kindern zu tun haben, im Kopf haben. Dann würden ſie den Kindern manches harte Wort, ſich ſelbſt manch ſchweren Tag und bittere Sorge erſparen. Sie würden dann eingedenk ſein, daß Kinder wachſen und daß aus dieſem Wachſen beſtimmte Unarten entſpringen, die nicht dem Kinde, ſondern ſeinem Alter, ſeinem Wachstum angehören. Nicht jede Stunde der Faulheit, nicht jeder Ungehorſam, nicht jede Wildheit oder Grauſamkeit oder Schlechtigkeit, ja nicht einmal jede Lüge iſt dem Kinde anzurechnen. Jedes Alter hat ſeine Fehler; ſo laſſe man auch dem Kinde die ſeinen. Man ſtrafe, wenn geſtraft ſein muß, aber man halte nicht alles für Charakterloſigkeit, was danach ausſieht. An ſeines Kindes Zukunft ſoll man glauben, Vertrauen dazu haben. Vertrauen ſchließt Vorſicht und geduldige Führung nicht aus.

Ich habe, wie ich sehe, meinem Leser von allen möglichen Dingen gesprochen, nur nicht vom Muskelrheumatismus. Das liegt eben im Wesen des Muskelrheumatismus. Rheumatismus ist einfach alles. Ich werde mich nun streng an das Thema halten, und da ich von dem Wesen des Rheumatismus nichts andres weiß, als daß es ein Unwesen ist, will ich mich lieber mit den Ursachen dieser Allerweltskrankheit beschäftigen. Da stoße ich denn zu meiner Freude auf die Allerweltsursache, die Erkältung, diese Fundgrube für nachdenkliche Gemüter. Was ist nicht alles Erkältung! Schnupfen, Gelenkschwellungen, Halsentzündungen, Schwindsucht, Bindehautkatarrhe, Blasenschmerzen, Durchfälle, Kopfschmerzen, Brustfell- und Lungenentzündungen, Erbrechen, Eiterungen, Krebs, Geschwülste aller Art und vor allem, vor allem Rheumatismus. Gott sei Dank hat das letzte halbe Jahrhundert uns die Bazillen beschert, das gibt wenigstens Abwechslung. Und wie spaßhaft sind die Menschen, die den Erkältungswahnsinn haben! Und wer hätte ihn nicht? Mich wundert es immer, daß man die Toten nicht auch noch einmummelt. Was aber ist Wahres an der Erkältung? Wenn man es recht besieht, so gut wie nichts.

Allerdings kann ein plötzlicher oder lang andauernder Kältereiz hie und da den Menschen oder seine Teile weniger widerstandsfähig machen, so daß er mit den Anforderungen des Lebens nicht mehr fertig wird, genau so wie ich das eben von dem Wachstum auseinandersetzte. Aber das ist doch höchstens die Gelegenheit, bei der der Mensch erkrankt, nicht die Ursache seines Leidens. Solcher Gelegenheitsursachen gibt es aber Legion. Es kann ebenso gut ein Wärmereiz sein, es kann Hunger sein oder Völlerei, es kann Ermüdung sein oder leidenschaftliche, zornige, betrübte Stimmung, Angst. Es ist ein bekannter Spruch, daß Menschen, die sich vor der Seuche ängstigen, am sichersten von ihr ergriffen werden, und dieser Spruch ist wahr. Der Südländer, der an das Leben im Freien gewöhnt ist, spricht nicht von Erkältung. Wenn er krank wird, glaubt er sich erhitzt oder zu viel gegessen zu haben, und damit wird er wohl eher das rechte treffen, als der Deutsche und der Engländer, die nichts andres wissen als Erkältung. Die Hochzeit ist doch auch nicht die Ursache fürs Kinderkriegen, sie schafft höchstens die Gelegenheit. Auf die Hochzeitsbräuche — ob sie heidnisch, christlich,

mohammedaniſch ſind oder ob ſie gar nicht ſtattfinden — kommt nicht viel an. Ebenſo iſt der Kältereiz nur eine Gelegenheit unter tauſenden, noch dazu eine ſeltne. Gelegenheiten bringt jeder Tag und jede Minute. Jeder Augenblick, jede Bewegung bringt ſolche Gefahren mit ſich.

Das iſt das Wunder des Lebens, des Menſchen, daß er ſpielend, ohne das geringſte davon zu ahnen, jahrzehntelang Schwierigkeiten überwindet, denen eine Maſchine nicht eine Minute ſtandhalten kann. Der Verſuch, dieſe Schwierigkeiten zu vermeiden, iſt höchſt ſeltſam. Denn aus ihnen beſteht das Leben, und der Verſuch kann nur dem Toten gelingen. Wie ſollte es wohl möglich ſein, den Wechſel von Wärme und Kälte zu verhüten? Wir ſind nicht Herren über Wetter und Wind, aber unſer Körper ſollte ſo ſein, daß ihm Wind und Wetter nichts ſchaden, und wenn er ſo nicht iſt, ſo ſollten wir ihn ſo machen. Das iſt nicht allzuſchwer. Die Kälte wirkt zunächſt auf die Blutgefäße ein: wer ſeine Hände lange dem Froſt ausſetzt, der muß ſie fleißig regen, ſonſt werden ſie blau. Es kommt darauf an, die Blutgefäße der Körperoberfläche ſo zu erziehen, daß ſie jedem Wechſel der Temperatur raſch und zweckmäßig folgen, und das erſte große Mittel dazu iſt die Bewegung. Wir werden ſpäter ſehen, daß die Blutgefäße in Abhängigkeit von einem beſtimmten Nervenſyſtem ſtehen und daß dieſes Nervenſyſtem durch ausgiebige Bewegung gereizt wird.

Weiterhin kommen die Helfer des Menſchengeſchlechts Licht, Luft und Waſſer in Betracht. Man braucht deshalb noch nicht für Nacktkultur zu ſchwärmen, um in Sonne und Luft beſſre Heilmittel zu ſehen als in allen chemiſchen Präparaten. Man braucht noch nicht das Amphibiendaſein für den wünſchenswerten Zuſtand des Menſchen zu halten, um von dem Nutzen des Waſchens im tiefſten überzeugt zu ſein. Die Sitte der Sonnen- und Luftbäder breitet ſich ja immer mehr aus, und jeder, der etwas vom Menſchendaſein verſteht, wird das mit Freuden begrüßen.

Der Reinlichkeit freilich möchte man mehr Freunde wünſchen. Es iſt beſſer damit geworden. Ich beſinne mich, daß in meiner Kindheit ſonnabendlich eine große Haupt- und Staatswaſcherei in den Familien ſtattfand, an den andern Tagen begnügte man ſich, Geſicht und Hände zu waſchen, und der ſchmutzige Hals ſpielte da-

mals eine große Rolle bei der Kindererziehung; auch den Wechsel von Tag- und Nachthemden kannte man noch wenig. Wenn man gar die Vorschriften liest, die der Soldatenkönig über die Reinlichkeit seines Sohnes, des großen Friedrich, gegeben hat oder wenn man das Waschbeckchen sieht, in dem sich Goethe zu waschen pflegte, wenn man weiß, daß die Schönheitspflästerchen der Rokokozeit aufgeklebt wurden, um den Dreck zu verbergen, oder die Antwort jener englischen Herzogin kennt, die ihrer schmutzigen Hände wegen zur Rede gestellt erwiderte: Da sollten Sie erst einmal meine Füße sehen, so mindert sich der Zorn über die Waschscheu der Menschen. Wenn man nur als Arzt nicht gar zu nahe mit ihnen in Berührung käme! So aber merkt man leider mit Händen, Augen und Nase, daß es noch schlimm steht.

Ich spreche da nicht bloß von der Arbeiterbevölkerung. Der Dreck ist in allen Klassen beliebt. Im allgemeinen sind die Frauen ein wenig reinlicher als die Männer, aber ich habe leider genug hochangesehne Damen kennen gelernt, die sich morgens erst in ihr Korsett zwängten, ehe sie an den Waschtisch gingen. Wie kann überhaupt davon die Rede sein, daß man sich am Waschtisch aus dem Waschbecken waschen könne. Das ist unmöglich, wenn man nicht täglich das Zimmer überschwemmen will. Der Waschtisch ist gut, um Seifen, Zahnbürsten, Bürsten, Waschlappen, Krüge usw. zu tragen, das Waschbecken gut fürs Händewaschen, aber waschen, wirklich waschen kann man sich doch nur in einer Wanne oder in einem Bottich, kurz in einem Behälter, in dem man stehen und sich abspülen kann. Der Waschtisch, das Waschbecken können entbehrt werden, der Waschbottich nicht. Gewiß, es wäre sehr schön, wenn jeder Deutsche außer dem bekannten Huhn im Kochtopf auch ein Badezimmer zur Verfügung hätte. Aber es geht auch so. Ein Behälter, um Wäsche einzuweichen und zu säubern, pflegt auch in Familien zu sein, die nicht mit Glücksgütern gesegnet sind, und Seife ist kein so kostbarer Artikel, daß man daran sparen müßte. Und die Zeit, um sich täglich von Kopf bis zu Füßen oder besser von den Füßen bis zum Kopf, was dem Körper zuträglicher ist, zu waschen, kann ein jeder aufbringen. Ich habe durch peinlich saubre Menschen feststellen lassen, daß man sich gut in fünf Minuten rein waschen kann. Man muß nur nicht dabei schlafen. Freilich es bleiben genug übrig,

die nicht einmal ein Waschfaß besitzen, all die Unseligen, die in einem oder zwei Zimmern wie in Käfigen zusammengepfercht sind. Aber denen würde auch das Badezimmer nichts nützen, so lange unsre dreimal hochgelobte Kultur sie schlechter als das Vieh zu wohnen zwingt.

Es ist auch eine eigne Sache mit den Badezimmern. Die Seife pflegt in den Badezimmern der Reichen nicht in dem Maße verwendet zu werden, wie es wohl wünschenswert wäre. Mit dem Sichdehnen im angenehm warmen Wasser allein spült man aber den Schmutz nicht weg. Es fällt keinem Menschen ein, schwarze Wäsche ohne Seife in lauem Wasser zu säubern. Dazu gehört viel Seife und heißes Wasser. Und so sollte der Mensch auch heißes Wasser nehmen, um sich zu reinigen. Mit dem kalten kommt man nicht so rasch vorwärts und mit dem lauen verfehlt man den andern Zweck des Waschens, die Erziehung der Hautgefäße. Hitze und Kälte erziehen die Haut, Hitze noch besser als Kälte, namentlich bei alten Leuten. Wärme verwöhnt die Haut. Es gibt auch Menschen, die sich einbilden, man brauche sich morgens nicht zu waschen, wenn man es nur abends tut. In der Nacht wird man ja nicht schmutzig. Was müssen diese Menschen wohl für Nasen haben, daß sie nicht einmal den Schlafzimmergeruch wahrnehmen!

Ich sagte vorhin, das weibliche Geschlecht sei im ganzen reinlicher. Aber ich muß das einschränken. Die meisten Frauen bilden sich ein, sie dürften sich während der Periode nicht waschen. Ich kann mir dafür, daß sie durchaus ein Viertel ihres Frauendaseins schmutzig herumzulaufen lieben, keinen anderen Grund denken, als daß sie das Wort der Schrift, daß die Frau während der Blutung unrein sei, in verkehrtem Sinne heilig halten wollen.

Auch die übertriebne Reinlichkeit, der Waschwahnsinn, hat Schattenseiten. Wohl jeder ist einmal Menschen begegnet, die alle fünf Minuten zum Waschbecken laufen, die, wenn sie eine Klinke angefaßt oder eine fremde Hand geschüttelt haben, sobald als möglich sich die Hände waschen. Solche Leute sollten nicht vergessen, daß sie ihr Innres verraten. Ihr Waschen ist die symbolische Handlung, die wir alle von Pilatus und der Verurteilung Christi her kennen. Ihr Innres ist beschmutzt, meist von frühen Kindertagen her, und das Gefühl davon wollen sie wegspülen.

Noch eins möchte ich erwähnen. Ein jeder weiß, welche segensreiche Rolle die Reinlichkeit in der Chirurgie spielt. Was aber nur wenige wissen und doch jeder, der Lust hat, sich operieren zu lassen, wissen müßte, ist, daß auch die gründlichste Desinfektion nicht genügt, um die Hand des Operateurs vollständig keimfrei, vollständig ungefährlich zu machen; ebenso wie jeder sich gegenwärtig halten sollte, daß die Betäubung an sich ihre Opfer fordert, ohne erst die Hilfe des Messers abzuwarten. Seit über 40 Jahren gibt man sich Mühe, eine Methode zu finden, die operierende Hand vollständig zu reinigen, aber bisher ist es noch nicht gelungen, und es wird auch nie gelingen; in den oberen Schichten der Haut, an den Härchen und unter den Nägeln bleibt immer noch dieser oder jener Keim sitzen, und schließlich ist man soweit gekommen, in Gummihandschuhen zu operieren. Wer sich nun gar einbildet, er könne durch Waschen und Baden die Ansteckungskeime fortschaffen, die in irgend einem Scharlach- oder Diphtheriezimmer an ihm haften blieben, der sollte einmal seine frisch gewaschne Hand neben die schmutzige eines Arbeiters auf einen Nährboden für Bakterien legen. Er würde zu seinem Erstaunen sehen, daß von seiner gepflegten Hand sich viel mehr Bakterien ablösen, als von der ungewaschnen des Arbeiters. Die Hauptmasse der Keime sitzt eben in den obersten Schichten der Haut und läßt sich durch Wasser und Seife nicht entfernen, wohl aber bilden Staub und Schweiß der Arbeit eine verhältnismäßig bakterienfreie Kruste.

Unsre Zeit steht unter der Herrschaft der Angst, und vor dem Gewimmel der Bakterien bebt unser Geschlecht, das sich Herren der Erde nennt. Da lohnt es sich einmal gegen den Ansteckungswahnsinn der Menschen, gegen die erbärmliche Feigheit, die sich offen und schamlos überall zeigt, statt in die fernsten Winkel zu kriechen, ein Wort zu sagen. Wer die Schmach mit erlebt hat, wo im Zeitalter der Kultur die größte Handelsstadt des Reichs, Hamburg, geächtet wurde, aus elender Angst vor der Cholera, geächtet wie es schlimmer nicht zu den Zeiten von Acht und Bann geschah, der hat von da an eine tiefe Verachtung vor dieser schuftigen Zeit der Kultur behalten, die wahrlich durch die Beobachtung des täglichen Lebens nicht geringer wird. Sprengt doch die Angst vor der Ansteckung die Bande zwischen Kind und Eltern, Bruder und Schwester, zwischen

Freund und Freund, tötet ſie doch ſogar in unſrer demokratiſchen Zeit den Freiheitsdurſt und die Menſchenwürde, die ſich willig unter die Gewalt der Polizei beugen und ſelbſt ihr Heim, ihr Heiligſtes und Heimlichſtes der blöden Haſt der Desinfektion preisgeben. Da gilt es zweierlei zu betonen: einmal, der Menſch kann ſich nicht vor den Bakterien ſchützen, und dann: die Bakterien tun ihm nichts, wenn er ein ganzer Menſch iſt.

Der Menſch kann ſich vor den Bakterien nicht ſchützen, das hat die Wiſſenſchaft längſt und tauſendfach feſtgeſtellt. Warum trotzdem gerade dieſe Wiſſenſchaft die zwangsweiſe Desinfektion anpreiſt und dem Volke weismacht, damit wäre es geſchützt, das iſt eins der Rätſel, über das man nur lachen kann, das man aber nicht zu löſen ſucht. Heil dir, mächtige Tollheit!

Und zweitens: die Bakterien ſchaden dem Menſchen nichts, wenn er ein ganzer Menſch iſt. Das läßt ſich auch begreifen. Es gilt da das, was ich vorhin von der Erkältung ſagte. Nicht die Bakterien ſind die Urſache einer Erkrankung, ſie benutzen nur die Gelegenheit, die ihnen das Leben bietet. Etwa wie der vom Wind getragne Grasſamen ſich in ein Loch der harten Erde einbohrt, um dort zu wachſen. Wer den Bakterien keinen Boden bietet, daß ſie gedeihen können, der wird nicht krank. Die letzte Urſache alles Krankſeins, auch der Infektionen liegt im Menſchen ſelbſt. Er iſt die entſcheidende Krankheitsurſache.

Der Verſuch, die Bakterien in der Welt auszurotten, iſt ungefähr ſo vernünftig wie der, Gras und Kräuter von der Erde zu verbannen. Beides wird nicht gelingen. Aber ein geſunder Acker, der gehegt und gepflegt wird, trägt kein Unkraut, und wenn es hie und da hervorſprießt, ſo wird es von der Saat erſtickt. Man ſoll doch bedenken, daß in jedem Zimmer, in jedem Raum Tuberkelbazillen vorhanden ſind, daß überall und überall gute und ſchlechte Keime ſind, und daß kein Fenſter bakteriendicht iſt, keine Stätte in der weiten Welt iſt, die nicht nach modernen Begriffen verſeucht wäre. Das Streben des Menſchen ſollte nicht ſein vor der Krankheit zu fliehen, ſondern ſich ſo zu machen, daß ihm keine Krankheit etwas anhaben kann. Feigheit iſt verächtlich. Sucht in euch die Urſache eurer Leiden, nicht draußen.

Ich hoffe, man hat verſtanden, wie ich nach alledem über den Rheumatismus denke. Aber da ich ſo lange über ſeine Urſachen geſprochen habe, darf ich wohl auch ein Wort über das Hauptſymptom ſagen, über den Schmerz. Er gehört zu den verkannten Heiligen. Nichts iſt dem Menſchen ſo verhaßt wie der Schmerz und doch iſt er des Menſchen größter Wohltäter. Ich wies ſchon auf ſeine erzieheriſchen Wirkungen hin, und jeder Arzt, jeder Menſch, der ein wenig Beobachtungsgabe ſein eigen nennt, weiß, daß er hochveranlagte Menſchen zu erſtaunlicher Größe entwickelt. Die Sitte der Spartiaten — ſo viel ich weiß, herrſcht ſie auch bei den Japanern und bis vor ein oder zwei Jahrhunderten pflegte man ſie auch bei den Deutſchen — die Knaben lediglich zur Stärkung ihres Charakters in regelmäßigen Zeiträumen zu züchtigen, war nicht ſchlecht und täte uns dringend not. Ich kann nicht begreifen, wie man ſich das goldne Zeitalter ohne Schmerz vorſtellen kann. Er gehört zum Menſchen, iſt ſein väterlicher Freund. Das Herabſinken der männlichen Leiſtungsfähigkeit auf das Niveau der Frauen hängt damit zuſammen, daß für den Mann der Schmerz mit der höheren Ziviliſation immer ſeltner geworden iſt, während dem Weibe der Schmerz des Gebärens Natur iſt.

Aber das iſt nur eine gute Seite des peinlichen Menſchenfreundes, er hat mehr, und ich erwähne hier einen, der ein großes mediziniſches Intereſſe hat. Wenn man den Körper mit einem geordneten Haushalt vergleicht, wie es oft geſchieht, ſo ſpielt der Schmerz etwa die Rolle eines Hofhunds, der den einſchleichenden Dieb anbellt. Wo Schmerz iſt, da iſt Gefahr, und ſo wie es dumm vom Hausherrn ſein würde, dem wachſamen Hund, der den Dieb wittert, ein Stück Wurſt hinzuwerfen, damit er den Schlaf des Hauſes nicht ſtöre, ſo iſt es dumm, den Schmerz mit irgend einem Mittel ſofort zu unterdrücken; man verwiſcht damit das Krankheitsbild, beraubt ſich ſelbſt der beſten Handhabe zur Behandlung. Es iſt als ob man die Miſtgrube, die die Luft des Hauſes verpeſtet, nur zudeckt, ſtatt ſie zu räumen. Gewiß kein Arzt iſt hart genug, immer und überall das Morphium oder ähnliche Arzneien zu verweigern; es wäre nicht Härte, ſondern Grauſamkeit. Wenn man mich aber vor die Frage ſtellte, möchteſt du, daß das Morphium niemals entdeckt wäre, ſo würde ich die Frage wahrſcheinlich bejahen und mit mir alle, die

das Unglück gehabt haben, beruflich oder in der Familie mit Morphinisten zusammenzuleben. Der Morphinismus ist noch schlimmer als die Trunksucht. Denn beim Trunk wird der Mensch zur Bestie, beim Morphium bleibt er Mensch, aber er wird schlecht. Den Trunksüchtigen erkennt jeder auf den ersten Blick, man kann ihn meiden, wenn man nicht durch das Gesetz unlösbar mit ihm zusammengeschmiedet ist; den Morphiumsüchtigen erkennt fast niemand, denn er ist klug, meist auffallend klug und er lügt. Man glaube ihm kein Wort, er lügt immer.

Wenn es wahr ist, daß in Norwegen mit dem Sinken des Alkoholverbrauchs der Verbrauch an Morphium gestiegen ist, so kommen einem Bedenken, allzu eifrig für die moderne Mäßigkeitsbewegung einzutreten. Freilich die drei bis vier Milliarden, die jährlich in Deutschland für Alkohol ausgegeben werden, das namenlose Elend im Thüringerwalde, wo die Säuglinge mit Branntweinlutschern zur Ruhe gebracht werden und die Schulkinder als Mittagessen Brot mit Schnaps bestrichen bekommen, das und andres mehr schreit zum Himmel. Wer die Augen erst einmal geöffnet hat, dem tritt das Schicksal überall in schauderhafter Gestalt entgegen, und sein Leben verrinnt im Kampf mit dem Unglück. Und es ist schön zu kämpfen.

Soziale Tätigkeit ist heutigentags Mode geworden. Man tritt förmlich wie auf Pflaster auf gemeinnützige Vereine und Anstalten. Mir will es scheinen, daß es schon nicht mehr recht ist und daß aus Gut Böse wird. Geld und Kraft werden zu oft sinnlos vergeudet und die innre Tüchtigkeit des Volkes wird zernagt. Ein böses Beispiel dafür ist der staatliche Versicherungszwang. Auf dem Wege der Genossenschaft wäre dasselbe zu erreichen gewesen, ohne daß die schlimmen Folgen für unsre sittliche Kraft so stark aufgetreten wären. Darüber und über tausend andre blind betretne Wege sozialer Fürsorge ließe sich vieles sagen, ein ganzes Kapitel über den Humanitätsdusel der Menschen schreiben, über die Eitelkeit und den Neid der großen und kleinen Führer auf diesen Pfaden, die ins dunkle führen. Was aber soll man tun? Mit verschränkten Armen und zusammengebissnen Zähnen dastehn, zuschaun und nichts tun? Das hält keiner mehr aus, es wäre auch unrecht; denn es ist keine Frage, daß das letzte Jahrhundert namenloses Elend über die Menschen

gebracht hat. Wenn ich die tausend und abertausend Wege betrachte, wollen mir nur drei als sicher erscheinen, die sich alle drei an einem bestimmten Ziele vereinen.

Das erste ist die Sorge für die Mütter des Volks. Unser Volk stirbt aus. Wir brauchen Kinder. Die Frau gehört an die Wiege, sie soll vom Manne ernährt werden. So gebe man dem Manne genug zu verdienen, daß er Weib und Kind ernähren kann; das ist bei drei Vierteln unsrer Männer nicht mehr der Fall. Die Frage der Frauenarbeit ist eine Geldfrage. Alle Wege, die dem Manne bessern Lohn verschaffen, sind gut, und die großen Organisationen, deren Muster die Arbeitergewerkschaften sind, halte ich für die Träger der Zukunft, wenn es anders eine Zukunft für uns gibt. Auch der Arzt gehört in seine Organisation hinein. Keiner sollte abseits stehen.

Das zweite ist die Sorge für ein eignes Heim. Ein jeder muß sein eignes Dach haben, ein jeder ein Stück Grund, das er bebauen kann. Der Mensch hat eine Antäusnatur. Löst ihn von der Erde, und er stirbt. Dies Ziel ist zu erreichen durch Innenkolonisation, Bodenreform, Siedelungsgenossenschaft. Warum zählen deren Anhänger noch nicht nach Millionen in Deutschland? Weil der größte Teil der Deutschen nicht weiß, was Bodenreform und Innenkolonisation ist, nicht einmal, was eine Genossenschaft ist, weil wir an das Nomadenleben gewöhnt sind und nicht mehr das Verlangen nach einem Heim haben. So tief sind wir gesunken!

Das dritte ist die Nahrung und Notdurft des Leibes und der Seele. Auch dazu ist der Weg gebahnt in den Konsumgenossenschaften. Man lasse das alberne Geschrei über die sozialdemokratische Tendenz der Konsumvereine. Es ist eine Lüge. Jeder, ausnahmslos jeder gehört in die Konsumgenossenschaft hinein, und wenn ein jeder darin ist, so ist von Sozialdemokratie keine Rede mehr. Aber wer mit der Angst der Menschen spekuliert und mit roten, schwarzen, blauen und gelben Gespenstern arbeitet, hat immer gewonnenes Spiel. Die Angst ist der innre Kern des Menschen, aber gerade die Genossenschaft erlöst ihn von dem Zwang der Angst. Genossenschaftlich war das Leben der Vorfahren, so zu leben ist echt deutsch.

Das ſind die drei Wege, die ich kenne und ſchätze, auf allen andern wird Geld und Mühe verſchwendet im Verhältnis zu dem, was erreicht wird.

Was, ſo wird man fragen, haben dieſe ſozialpolitiſchen Dinge mit einer Heilkunde des Alltags zu tun? Darauf könnte ich erwidern, daß ich ſchreiben kann, was ich will; man braucht es nicht zu leſen. Es gibt beſondre Gründe, die mir dieſe ſcheinbare Abſchweifung aufzwingen. Die ärztliche Tätigkeit iſt beſonders durch die Zwangsverſicherung von drei Vierteln der Bevölkerung, unlösbar mit allen ſozialen Fragen verquickt. Im Lauf der Jahrzehnte iſt uns nun eins in voller Deutlichkeit klar geworden, klarer jedenfalls, als es uns zur Zeit unſrer Univerſitätsſtudien war und als es den meiſten Menſchen heute noch iſt und mangels aller Erfahrung ſein kann; daß, um überhaupt arzten zu können, der Kranke erſt einmal Wohnung und Nahrung haben muß. Wir haben ſehen müſſen, daß dieſe Grundbedingungen unſrer Tätigkeit vielfach nicht vorhanden ſind, und weil wir tätig ſein wollen, haben wir uns entſchließen müſſen, uns dieſe Grundbedingungen ſelbſt zu ſchaffen. Unſer Beruf an ſich hat uns mit den troſtloſen Umſtänden bekannt gemacht, jeder Tag belehrt uns, daß vielfach der Boden unter unſern Füßen fehlt, um eine Behandlung auch nur zu verſuchen, und das hat uns in die ſoziale Bewegung hineingezwungen. Die ärztliche Tätigkeit richtet ſich, wie ich zu Anfang ſagte, nicht auf den einzelnen Kranken, ſondern auf den Menſchen als Glied und Produkt des Lebens, auf die kleine Welt, deren Mittelpunkt er iſt. Dem einzelnen Hungernden, dem einzelnen Obdachloſen aber die Bedingungen einer Behandlungsmöglichkeit zu ſchaffen, überſteigt das Vermögen des Arztes, ſolange es tauſende und abertauſende ſolcher Hungernden und Obdachloſen gibt. So müſſen wir verſuchen, durch Anſchluß an weitgreifende Volksbewegungen uns den Boden für unſre Berufstätigkeit zu gründen. Daß es ſo iſt, iſt ſchlimm genug. Unſer Beruf iſt an ſich ſchwer und erfordert die volle Tatkraft des Mannes.

Für die Volksgeſundheit zu ſorgen, ſollte andrer Menſchen Aufgabe ſein. Daß wir gezwungen ſind, ſelbſt dafür zu ſorgen, iſt ein Diebſtahl an unſrer Kraft. Wir ſind in eine Lage gebracht, wie etwa die hohen Beamten der Eiſenbahnverwaltung beim Streik des

Perſonals, die ſich dann auch auf die Lokomotive ſtellen und den Keſſel heizen. Aber was ſie für Stunden und wenige Tage tun, das fordert von uns unausgeſetzt unſer ganzes Leben. Es iſt genug, wenn der Baumeiſter Pläne erſinnt und den Bau überwacht, ihn zum Steinetragen, zum Fundamentgraben zu zwingen, iſt ein Frevel. Wir müſſen auch das auf uns nehmen. So lange wir nicht durch andre erſetzt werden, ſteht jeder echte Arzt in irgendeiner Weiſe im Dienſt der ſozialen Arbeit; nicht aus Humanität — das Wort haßt er, da es durch Geſchwätz entheiligt iſt — ſondern aus Notwendigkeit, ſeines Berufs wegen. Die ſoziale Frage gehört vorläufig noch in die Heilkunde des Alltags hinein. Leider.

Ich kehre zurück zu dem Schmerz. Wenn ich ihn einen Freund des Menſchen nannte, wenn ich auf das blinde Unterdrücken ſchelte, ſo iſt das nicht ſo zu verſtehn, daß man untätig den Leidenden ſeiner Pein überlaſſen müſſe. Man richtet ja den gebrochnen Knochen ſofort, man ſättigt den Hungernden und ſtillt den Durſt. Warum ſoll man den Schmerz nicht lindern, da es doch der dringendſte Wunſch des Kranken und meiſt auch die erſte, oft die einzige Aufgabe der Behandlung iſt? Aber dazu gibt es genug Handhaben, die benutzt werden ſollten, ehe man zu dem Morphium greift. Pflege und Lagerung tun das ihre, Maſſage, Bewegung, feuchte Wärme unter dem Prießnitz oder unter einfachem Guttaperchapapier, Bäder und tauſend andre Mittel ſtehen uns zur Verfügung. Vor allem unſre eigne Hand. Die Hand des Arztes iſt das edelſte Werkzeug, das er beſitzt, in Wahrheit das Inſtrument, das er nicht entbehren kann. Selbſt ein blinder oder tauber Arzt iſt eher denkbar, als einer, deſſen Hand nicht zur größten Vollkommenheit ausgebildet iſt. Sie lehrt den Arzt, was vor ihm liegt, ſie gibt dem Kranken im Berühren Linderung. Man leſe, was Schweninger über die Hand des Arztes geſchrieben hat. In ihr iſt bis zu einem hohen Grade das zuſammengedrängt, was den Arzt ausmacht, ſeine Perſönlichkeit. Und dieſe Perſönlichkeit iſt es ja, die alles tut, die ſelbſt den Schmerz lindert. Der Arzt als ſolcher, ſein Weſen, ſein Daſein iſt das beſte Mittel gegen den Schmerz.

Wir wiſſen das alle, ein jeder von uns hat es erfahren. Als wir krank lagen und der Arzt trat in das Zimmer, geſchah ein Wunder, und dieſes Wunder geſchieht alle Tage. Der Arzt iſt wie

die Sonne. Er hat eignes Licht und wo er ist, wird es hell und freundlich. Ich brauche dem nichts hinzuzufügen. Man weiß, daß dieses Wort wahr ist.

Eins der zahllosen Hilfsmittel, die Schmerzen zu lindern, möchte ich noch herausgreifen, weil es viel zu wenig benutzt wird, das ist die Hitze. In den sogenannten gebildeten Kreisen, bei denen ja alles Neue eine Zeitlang zu Hause ist, bis etwas noch Neueres kommt, haben das kalte Wasser und der Eisbeutel die Anwendung heißer Umschläge, die früher Sitte waren, verdrängt. Die Mode — es gibt in der Medizin ebenso Moden, wie in der Kleidung — hat sich jetzt wieder etwas mehr der Behandlung mit Hitze zugewendet. Aber auf die Mode ist kein Verlaß, und außerdem gilt selbst unter der Mehrzahl der Ärzte der Eisbeutel bei besonders schmerzhaften Erkrankungen: Blinddarmentzündungen, schlimmen Brüsten usw. immer noch als bestes Mittel. Gott sei Dank sind ja noch nicht alle Deutschen gebildet, und bei denen, die diesen Vorzug nicht genießen, hat sich durch die Jahrzehnte hindurch das Bewußtsein gerettet, daß Hitze den Schmerz besser lindert als Kälte, und neuerdings hat sich auch die berufliche Medizin dieser alten Erfahrung wieder bemächtigt.

Aber wenn auch jetzt unsre führenden Ärzte die physiologische Wahrheit lehren, daß die Blutgefäße unter der Einwirkung von Hitze sich ausdehnen und durch diese Veränderung im Strombett des Kreislaufs die Ursachen des Schmerzes, besonders die Entzündungserscheinungen am besten beseitigen, so ist diese Wahrheit damit noch längst nicht in die wirren Köpfe unsrer Zeitungsleser eingedrungen. Sie schwören noch auf kalte Kompressen bei Migräne, auf den Eisbeutel bei Entzündungen. Da gilt es denn, ihnen immer wieder vorzuhalten, daß die Hände in heißem Wasser feuerrot werden und rot bleiben, daß sie in kaltem aber günstigen Falls nur in den ersten Sekunden sich röten, nach und nach aber blau werden. Das Blauwerden jedoch, soviel sollte jeder wissen, ist ein Zeichen, daß der Blutkreislauf stockt, daß das Sauerstoffeuer in ihm zu ersticken droht. Die Röte beweist, daß das Feuer lustig brennt, daß das Blut schneller fließt. Und daß rasch fließendes Blut leichter schädliche Substanzen wegschwemmt, daß ein helles Feuer gründlicher alles verbrennt, ist begreiflich.

Man verſuche es nur einmal, den Schmerz, die Entzündung mit heißen Kompreſſen, mit Sandſäcken, Breiumſchlägen, Wärmflaſchen, vor allem mit heißen Teilbädern für die Arme und Beine oder den Kopf zu behandeln. Wer's einmal verſucht hat, geht ſo leicht nicht wieder davon ab. Natürlich hat das kalte Waſſer auch ſeine Berechtigung, ſein eignes Wirkungsfeld. Aber Jedem das Seine. Zumeiſt den Mädchen und Frauen, die ja zum großen Teil von Menſtruationsbeſchwerden geplagt werden, möchte ich raten, 10 oder 20 Minuten lang in ein heißes Sitzbad zu gehen. Sie werden damit ſich und ihrer Familie, für die das Unwohlſein der Frauen wirklich keine Annehmlichkeit iſt, den beſten Dienſt erweiſen. Und ſie brauchen keine Angſt zu haben, daß der Blutverluſt deshalb ſtärker würde. Die Hitze ſtillt eher die Blutung, wie denn bei ſtarken Blutungen ſelbſt ängſtliche Ärzte heiße Bäder verwenden. Freilich heiß müſſen die Bäder ſein, etwa 36° R. oder 45° C. Was man ſo gewöhnlich heiß nennt, pflegt warm zu ſein und nützt nicht viel.

V.

Linderung der Schmerzen muß ſein, das iſt gewiß; aber beſſer iſt es, die Urſachen der Schmerzen zu beſeitigen, denn mit den Urſachen verſchwindet die Pein von ſelbſt. Da iſt nun wieder der Schmerz ein guter Wegweiſer. Er leitet uns zu den Urſachen hin. Freilich liegt nicht etwa immer an der Stelle der Schmerzen auch ihr Ausgangspunkt. Ein Kopfweh kann ſehr wohl, und das weiß ja jeder, durch Magen- und Darmſtörungen bedingt ſein, es hat ſeine Quellen ſogar nicht ſelten am äußerſten Ende des Körpers, an den Fußſohlen. Aber immer iſt das Weiterbeſtehn der Schmerzen ein ſichres Zeichen, daß der Kranke nicht geheilt iſt, auch dann nicht geheilt iſt, wenn ihm nach glücklich überſtandner Blinddarm- oder Gallenſteinoperation verſichert wird, die Krankheit ſei nun vorüber und die Schmerzen hätten nichts zu ſagen.

Meiſt gibt uns der Schmerz wenigſtens den Anhaltspunkt für die Unterſuchung. Wenn jemandem zum Beiſpiel die Bewegung des rechten Arms wehtut, ſo weiß ich, daß irgendwo die Nervenſtämme, die den Arm verſorgen, geſchädigt ſind. Ich kann dann leicht die Stelle finden, von der der Schmerz ausgeht, kann ſie

unterſuchen und behandeln und meiſt auf den erſten Blick, faſt immer im Lauf der Zeit feſtſtellen, ob wirklich bloß der Nerv erkrankt iſt, oder ob er durch andre Vorgänge, etwa durch Störungen im Bauch, der Bruſt, der geſamten Zirkulation und Ernährung nur in Mitleidenſchaft gezogen iſt.

Was iſt nun zu tun, wenn ſich herausſtellt, daß der Schmerz tatſächlich nur durch eine Störung im Verlauf des Nerven verurſacht iſt, daß alſo der typiſche Fall des ſogenannten Muskelrheumatismus vorliegt? Dann läßt ſich mit großer Wahrſcheinlichkeit annehmen, daß der Nerv an irgendeiner Stelle feſtſitzt und den Bewegungen des Gliedes nicht folgen kann. Aus dieſer Umklammerung, dieſer Verklebung, Verwachſung oder was es ſonſt ſein mag, muß er gelöſt werden. Dazu gibt es nun viele Wege. Man kann verſuchen, durch Beförderung des Flüſſigkeitsſtroms und der örtlichen Verbrennung, etwa mittels Hitze oder feuchtwarmer Umſchläge oder reizender Subſtanzen, die in der Nähe der feſtſitzenden Stelle eingerieben werden, durch Einſpritzen beſtimmter Medikamente die einengenden Stränge zu erweichen. Vielleicht gelingt es auch, den Nerven ſelbſt mit den Fingern zu faſſen oder ihn durch Zerren und Dehnen der Umgebung zu lockern. Oder man zieht und zupft, wie ich es vorher ſchon erwähnte, an den Muskeln, in denen er ſich veräſtelt, an der Haut, in der die Nervenäſte endigen. Das wichtigſte aber iſt und bleibt, durch Bewegungen des erkrankten Körperteils, durch häufig wiederholtes Biegen und Strecken der Gelenke über das gewöhnliche Maß hinaus die eingeroſtete Stelle wieder freizumachen.

Das Ganze läßt ſich wohl an einzelnen Beiſpielen am beſten klarmachen. Zunächſt muß ich jedoch eine Erläuterung deſſen geben, was ein Nerv iſt, was ich bisher verſäumt habe. Es wäre gewagt anzunehmen, meine Leſer wüßten irgend etwas andres vom Nervenſyſtem als die Redensart, daß dieſe oder jene Frau Nerven hat. Da muß ich daran erinnern, daß es ohne Nerven mit dem Leben überhaupt nicht geht, und daß es durchaus nicht ein Vorrecht erregbarer und launiſcher Menſchen iſt, Nerven zu beſitzen. Alle Empfindungen und Gedanken, alle Bewegungen, der Herzſchlag, die Atmung, die Ernährung, man kann faſt ſagen jede Funktion des menſchlichen Lebens wird vermittelt und ſteht unter der Herrſchaft

des Nervenſyſtems. Ein jeder weiß auch, daß das Leben in all ſeinen Teilen von dem Gehirn und Rückenmark, dem ſogenannten Zentralnervenſyſtem aus gelenkt wird. Wenn nun die Tätigkeit der Beine, der Arme, des Herzens, der Augen, des Gehirns, kurz aller Organe und Körperteile von dem Gehirn und Rückenmark abhängig iſt, ſo müſſen von all dieſen Teilen aus Zuſammenhänge mit der Zentrale beſtehn. Tatſächlich laufen auch zwiſchen jedem Organ und dem eben erwähnten Mittelpunkt des Lebens Verbindungsfäden, eben das, was wir gewöhnlich Nerven nennen. Es iſt das periphere Nervenſyſtem im Gegenſatz zu dem zentralen, das, welches nach der Peripherie des Körpers verläuft.

Wer einmal einen Seiler bei der Arbeit geſehn hat, kann daraus eine Vorſtellung gewinnen. Da ſind auf einem Geſtell in gewiſſen Abſtänden kleine Pflöcke angebracht und an jedem dieſer Pflöcke iſt ein feiner Faden befeſtigt. Alle dieſe Fäden vereinigen ſich an ihrem andern Ende in der Hand des Seilers, der ſie nach einer Richtung dreht, ſo daß die Fäden ſich umeinander wickeln und den Strick bilden.

Genau ſo enden in jedem Organ, jedem Muskel, jedem Hautſtückchen Nervenfäden, die ſich dann zum Nervenſtrang und Nervenſtamm vereinigen, nur daß ſie nicht umeinander gedreht ſind wie im Strick, ſondern von einer Hülle zuſammengehalten nebeneinander liegen. Die Nervenſtämme ſelbſt, die in ſich eine Menge der kleinſten Nervenfäden umfaſſen, verlaufen dann weiter zum Rückenmark und Gehirn.

Nimmt man zum Beiſpiel ein Bein, ſo findet man an jeder Zehe dünne weißliche Fäden, etwa glänzend weißen Baumwollfäden gleichend, zwiſchen der Haut und den Knochen. Wollte man ſie weiter nach ihrem Ende zu verfolgen, ſo würde man ſie ſchließlich in einzelnen Zellgebieten der Zehenmuskulatur oder der Zehenhaut verſchwinden ſehn. Geht man ihnen weiter nach oben, nach dem Fußgelenk hin nach, ſo ſchließen ſie ſich bald zu einem etwas dickeren Nerven zuſammen, der wieder vereinigt ſich mit Nervenfäden und Nervenſträngen, die von der Muskulatur und Haut des Unterſchenkels herkommen, und ſo geht es weiter, bis ſich ſchließlich hinten in der Hüftgegend ein Nervenſtamm von der Dicke eines kleinen Fingers gebildet hat, der Nervus ischiadicus, der in ſich alle dieſe

dünnen Nervchen nebeneinander liegend mit einer gemeinſamen Hülle umfaßt. In ähnlichen Stricken ſammeln ſich die Nervenfäden andrer Gebiete des Beins, ſo daß dort, wo der Oberſchenkel an den Rumpf anſetzt, nur ein paar dicke Nerven ſich finden, deren Verlauf wohlbekannt und bei allen Menſchen derſelbe iſt, alſo ohne jede Schwierigkeit aufgeſucht werden kann. Genau ſo verhält es ſich mit den Armen, dem Rumpf, Hals und Kopf. Überall fügen ſich kleine und kleinſte Nervenäſte zu größern Stämmen zuſammen, um Empfindungs- und Bewegungsvorgänge zwiſchen Gehirn und Organen zu vermitteln.

Dieſe Nerven nun, von den gröbſten bis zu den feinſten, meinte ich, wenn ich bei Gelegenheit der Muskelſchmerzen vom Einroſten ſprach. Die weißglänzenden Fäden ſind nämlich nicht weſentlich ausdehnbar. Sie liegen daher, um den Bewegungen folgen zu können, locker zwiſchen den Geweben, ſo daß ſie ſich ein wenig verſchieben laſſen. Sind ſie jedoch an irgendeiner Stelle unbeweglich eingeklemmt, ſo wird bei beſtimmten ausgiebigen Bewegungen an ihnen gezerrt, und ſie antworten mit Schmerz. Wird die Umklammerung enger und enger, wie es bei wachſenden Geſchwülſten oder bei ſich zuſammenziehenden Narben, etwa Brandnarben, der Fall ſein kann, ſo tritt zunächſt ein dumpfes Gefühl des Kribbelns auf. Wir kennen es alle vom Stoß gegen den Ellenbogen her, wenn wir die Engel im Himmel pfeifen hören, oder vom Einſchlafen der Beine, das durch den Druck der Stuhlkante auf den Iſchiadicus herbeigeführt wird. Nach längrer oder kürzrer Zeit aber verwandelt ſich das ſtumpfe Gefühl in Schmerz, der unter Umſtänden unerträglich wird.

Nehmen wir als Beiſpiel einen allbekannten Vorgang, die Lumbago, den ſogenannten Hexenſchuß, das plötzliche Auftreten großer Schmerzen in der Lendengegend. Der Verlauf dabei iſt ungefähr folgender: Durch lange Stauungen, wie ſie bei Kot- und Gasanſammlungen in den untern Darmabſchnitten oder bei Fettleibigkeit, bei Nierenſteinen, bei mangelnder Übung, durch Mißbrauch des Korſetts und aus tauſend andern Urſachen entſtehen, iſt der Rücken ſchwer beweglich geworden; die kleinen und zarten Muskeln längs der Lendenwirbelſäule haben, da ſie nur ſelten gebraucht werden, einen Teil ihrer Nachgiebigkeit verloren. Nun bringt der Zufall

es mit ſich, daß einmal eine raſche, unvorſichtige und ſeit Jahren nie mehr ausgeführte Bewegung in der Lendengegend gemacht wird, bei einer plötzlichen Wendung oder beim Heben einer ungewohnten Laſt. Dabei reißen ein paar Muskelfaſern oder ſie haken ſich an irgendeinem Knochenvorſprung feſt. Durch den geringen Bluterguß oder durch die falſche Lage, in die das Muskelchen geraten iſt, wird der Nervenfaden, der in ihm endet, feſtgenagelt; er kann von nun an gewiſſen Bewegungen des Rumpfs nicht mehr folgen, jedes Bücken, Drehen uſw. zerrt an dem Nerven und verurſacht gewaltige Schmerzen, die erſt aufhören, wenn der Nerv wieder gelockert iſt. Meiſt wird der Bluterguß raſch, vielleicht unter Beihilfe von heißen Kompreſſen, aufgeſogen oder das Muskelchen gleitet von dem Knochenvorſprung, an dem es ſich verheddert hatte, herunter, und damit iſt die Sache ſcheinbar wieder gut. Scheinbar, denn in Wahrheit beſteht die Gefahr fort, daß derſelbe oder ein ähnlicher Vorgang in der Nähe ſich wiederholt, da ja nichts getan iſt, um die Lendenmuskulatur zu üben. Nach einiger Zeit tritt alſo ein neuer Hexenſchuß auf, und das geht ſo fort, bis einmal der Bluterguß nicht aufgeſogen wird oder der Muskel dauernd in ſeiner falſchen Lage feſtgehalten wird.

Dann iſt guter Rat teuer. Von ſelbſt weichen die Schmerzen nicht; Hitze, Ruhe, die übliche Streich- und Knetmaſſage, ſelbſt Morphium verſagen die Dienſte, und der Kranke gerät nach und nach in eine verzweifelte Lage. Da ſehr bald andre Muskel- und Nervengebiete, beſonders das Gebiet des großen Hüftnervs mit ergriffen werden, geht er nur noch mühſam, gebückt und krumm, kann kaum liegen und gewiß ſich nicht frei regen. Jetzt bleibt nichts übrig, als den eingekeilten Nerven durch zweckmäßige, allerdings ſehr ſchmerzhafte Bewegungen wieder zu lockern, und das wäre von vornherein das Vernünftigſte geweſen. Denn durch Bewegung kräftigen ſich die ſchwachen Lendenmuskeln, ſo daß es zu Störungen in ihrem Gebiet nicht kommt. Anfänglich ſind natürlich eigne Bewegungen des Kranken unmöglich, da die Muskeln wie gelähmt ſind. Dann ſetzt man den Kranken auf den Boden, läßt ihn die Füße gegen die Wand ſtemmen und verſucht nun, während der Leidende ſeine Kniee geſtreckt hält, den Rumpf gewaltſam nach vorn zu beugen; dabei werden faſt alle Muskeln des Rückens und der Beine ſtark

gedehnt, und durch dieſe Dehnung wird der feſtgeklemmte Nerv allmählich gelockert und ſchließlich aus ſeiner Gefangenſchaft erlöſt. Wie geſagt, es iſt ſehr ſchmerzhaft. Aber der Kranke wird ſchon nach kurzer Zeit imſtande ſein, dieſelbe Bewegung allein zu machen, er wird bald andre Übungen, etwa das Bücken des Rumpfs bei geſtreckten Knieen oder andre Beuge-, Streck- und Drehbewegungen ausführen können. Und was die Hauptſache iſt, ſeine Muskeln werden gebraucht, erlangen ihre urſprüngliche Kraft wieder, Rückfälle des Hexenſchuſſes treten nicht mehr auf. Behält der Wiedergeneſne dann die Gewohnheit bei, ſeine Rückenmuskulatur ausgiebig zu gebrauchen, ſo hat er durch ſeine Erkrankung einen Gewinn für ſein Leben erworben, den er nicht gering ſchätzen darf.

Ähnlich geſtaltet ſich das Verhältnis bei der Iſchias, dem Hüftweh, nur daß die ganze Lage von vornherein ſchwieriger zu ſein pflegt. Schon der Gelegenheiten zur Erkrankung des Hüftnerven ſind viel mehr. Zunächſt wird, wie ich ſchon früher erwähnte, die Bewegung des Hüftgelenks geradezu ſträflich vernachläſſigt. Nach den Seiten und nach hinten wird das Bein faſt nie geführt, weit nach oben erſt recht nicht, und das Bücken, das dieſe Bewegung allenfalls erſetzen könnte, wird alten Leuten, die es am nötigſten brauchen, verboten, unter dem nichtigen Vorwande, daß dabei eine Gehirnblutung auftreten könnte. Ich habe noch nie eine ſolche Blutung dabei erlebt, obwohl ich gerade den Greiſen das Bücken ſtets eindringlich anrate, habe auch in meinem ganzen Leben nicht davon gehört. Ich kann verſichern, daß es ungefährlich iſt, und wenn es denn doch einmal vorkommen ſollte, ſo kann man gewiß ſein, der Schlaganfall wäre auch ohne das Bücken ein paar Stunden ſpäter gekommen. Er wird nicht durch das Bücken, ſondern durch die Erkrankung der Hirngefäße verurſacht. Im Gegenteil ſollte man Leute, die Neigung zum Schlagfluß haben, durch häufiges Bücken, durch öfteres Tieflagern des Kopfes an die unvermeidlichen Flüſſigkeitsſchwankungen im Schädelinnern gewöhnen.

Bei der Entſtehung der Iſchias ſpricht dann weiter die Gewohnheit des Sitzens mit. Auf der Gegend des Hüftnervs laſtet dabei das ganze Gewicht, ſie iſt, abgeſehn von den hängenden Beinen, dann der tiefſtgelegne Punkt des Körpers, zu dem nach dem Geſetz der Schwere alle nicht vom Herzen umgetriebnen Flüſſigkeiten

niederſinken. Ein mehr oder minder ſtarker Druck auf den Hüftnerv iſt die natürliche Folge des Sitzens, und ein jeder, der gezwungen iſt, lange Stunden auf dem Stuhle zu verbringen, weiß aus eigner Erfahrung, wie ſteif und ungelenk der Körper dabei wird, wie Verſtopfungen, Hämorrhoidalknoten ſich nach und nach einſtellen. Aber es fällt ihm natürlich nicht ein, das einförmige Sitzen etwa durch Knieen auf dem Stuhl zu unterbrechen; das ſchickt ſich nicht, ja er unterſagt es ſeinen Kindern aus Angſt, daß ſie die Hoſen an den Knieen durchſcheuern. Wenn der Hoſenboden fadenſcheinig wird, iſt das nicht ſchlimm, dort wird ein Flicken von der Jacke gedeckt. Aber das Knieen der Bengel iſt ein Angriff auf Vaters knappe Geldbörſe.

Mit dem Liegen iſt es ähnlich. Die Menſchen pflegen, wenn ſie nicht überhaupt auf dem Rücken liegen, wobei ja wiederum die Hüftnervgegend gedrückt wird, ſtets auf einer und derſelben Seite zu ſchlafen, ja den Kindern, die die löbliche Gewohnheit haben, auf dem Bauch zu liegen, wird es verboten, auch wieder aus Angſt, es könnten geſchlechtliche Erregungen daraus entſtehn.

Zu all den Schädigungen, die das Leben ſelbſt mit ſich bringt, kommt nun noch das Heer der Unterleibsſtörungen. Die Stuhlträgheit — iſt der Ausdruck nicht bezeichnend? — das gewohnheitsmäßige Volleſſen und Volltrinken, die Schwangerſchaften und Entbindungen, das Korſett, der Bierbauch und was es ſonſt noch an Annehmlichkeiten des täglichen Lebens geben mag. Rechnet man zu alledem die Freundlichkeit der Schuſter, die uns die Füße ruinieren, ſo iſt weder die Häufigkeit noch die Hartnäckigkeit der Ischias verwunderlich.

Der Verſuch, den Hüftnerv aus ſeiner Umklammerung zu löſen, wird auch nicht ſo ohne weiteres durch Dehnung und Bewegung der Beine gelingen. Da heißt es meiſt alle Lebensgewohnheiten ändern, ſehr viel Geduld haben, monate-, vielleicht jahrelang an der Geneſung arbeiten. Allerdings ſteht auch hier wieder das Überbeugen und Überſtrecken der Gelenke im Mittelpunkt der Behandlung, entweder in der Weiſe, wie ich ſie vorhin für den Hexenſchuß beſchrieb, oder ſo, daß man den Kranken in einen Stuhl mit ſteifer Lehne ſetzt und ihm dann das im Kniegelenk ſtark geſtreckte Bein hochhebt, es nach allen Seiten hinführt und dreht oder daß man

den Unterschenkel in der flachen Bauchlage gegen den Oberschenkel beugt oder daß man sonst zweckmäßige Beinbewegungen ausdenkt und verwendet. Einzelne Muskel- und Hautgebiete lassen sich mit den Händen leicht dehnen, so daß auch auf diese Weise auf den Ischiadicus eingewirkt wird. Der Kranke muß dabei durch selbständige Übungen mithelfen. Es gilt da immer die Regel: je öfter die Übung geschieht, umso besser. Steter Tropfen höhlt den Stein. Aber damit ist es, wie gesagt, nicht abgetan. Man muß den Hüftnerv entlasten, durch knappe Kost, Verbot des langen Sitzens und des Korsetts, durch Hochlagern des Hintern, durch Bearbeitung des Bauchs, Beseitigung aller Entzündungsprodukte usw.

Welchen Einfluß die Belastung des Hüftkreislaufs hat, läßt sich leicht feststellen, wenn man die Gegend der Hüfte bei Ischiadikern abtastet, da findet man bald hier bald da harte Knoten und Schwielen, wie Erbsen, wie Tauben- oder Hühnereier, ja selbst faustgroße Anschwellungen. Allerdings fühlende Finger muß man dazu haben. Man wundert sich dann nicht über die Hartnäckigkeit der Erkrankung, sondern nur über die Nachlässigkeit der Menschen, die ihren eignen Körper so wenig kennen, und über die Großartigkeit des Menschenleibes, der jahrelang ohne Beschwerden diese Schäden vertrug. Diese Geschwülste lassen sich freilich nicht durch Strecken und Dehnen beseitigen, auch nicht durch Anregen des Kreislaufs, da braucht es der massierenden, gewaltsam massierenden Hand. Und das tut weh, es läßt sich nicht leugnen.

Wie an den Beinen können auch an den Armen, am Kopf, Gesicht und Nacken, an Bauch, Brust und Rücken die verschiednen Nervengebiete gedehnt werden. Beim Arm, dessen Nerven besonders durch die Arbeit der Hände, durch die fortwährende Beugestellung der Finger gefährdet sind, erreicht man das am besten, wenn man die Finger und das Handgelenk stark nach der Außenseite, der Handrückenseite umbiegt und dann den Arm bei gestrecktem Ellenbogen weit nach hinten führt. Ein jeder kann sich leicht davon überzeugen, wie stark dabei an den Armnerven gezerrt wird. Er braucht dazu nur die Handfläche in Schulterhöhe gegen die Wand zu legen, so daß die Fingerspitzen nach hinten gerichtet sind, und den Oberkörper bei gestrecktem Ellenbogengelenk von der Wand wegzudrehen. Die meisten werden dabei sehr bald einen starken Schmerz durch den

ganzen Arm hindurch empfinden. Unter Umſtänden muß auch umgekehrt die geballte Fauſt des Kranken mehr nach der Innenſeite, der Beugeſeite des Handgelenks gebogen werden. Es werden dabei andre Stellen gedehnt als bei der Überſtreckung der Gelenke.

Auffallend iſt, daß das männliche Geſchlecht viel mehr mit ſchmerzhaften Leiden der Arme und Schultern zu tun hat, wie das weibliche. Der Druck der Hoſenträger auf die Nervenſtämme der Halsgruben ſpricht dabei mit. Hauptſächlich iſt es aber durch das Beugen der arbeitenden Finger bedingt, weshalb auch Frauen des Erwerbslebens im Gegenſatz zu den Frauen des Haushalts, Wäſcherinnen, Zigarettenarbeiterinnen, Näherinnen viel damit zu tun haben. Die Schwere der Arbeit ſpricht da weniger mit, als die Beugeſtellung der Finger. Man täte wohl auch beſſer, von der ſteifen Hand des Arbeiters zu ſprechen als von ſeiner ſchwieligen. Abgeſehn von einzelnen Berufsklaſſen ſind mir Schwielen an den Händen weniger aufgefallen als ſteife, ſchwerbewegliche Gelenke.

Sehr häufig ſind die Nerven auf lange Strecken an der Innenſeite des Oberarms, wo ſie dicht unter der Oberfläche liegen, mit der Haut verwachſen, ſo daß das Entlangſtreichen an dieſer Stelle, die an einer Furche leicht zu erkennen iſt, ſtarke Schmerzen und einen Streifen dicht nebeneinander liegender Blutaustritte verurſacht. Beſondre Aufmerkſamkeit verdient bei dem Dehnen der Muskeln die Partie, die längs des äußern Schulterblattrandes entlangläuft. Packt man ſie in der richtigen Weiſe, ſo tritt bei dem Kranken mit Armſchmerzen ſofort ein taubes Gefühl im Arm auf, das bis zu den Fingerſpitzen herunterläuft, ein deutlicher Beweis, daß von dieſer Stelle aus die Nerven des Arms gedehnt werden können. Es geht dort ein Nervenaſt von der ſeitlichen Bruſtgegend hinauf zur Achſelhöhle, wo er ſich mit den andern Nerven vereinigt. Die Erkrankung dieſer Stelle iſt deshalb ſo wichtig, weil ſie beim Liegen auf der Seite gedrückt wird und die Menſchen dann am Schlafen hindert.

Eine beſondre Wichtigkeit hat die Dehnung der Nerven für alle Arten der Kopf- und Geſichtsſchmerzen. Es gibt nur wenige Kopfwehleider, denen die Dehnung der großen Muskelgruppe zwiſchen Schulter und Hinterkopf nicht ſofort den charakteriſtiſchen Schmerz im Hinterkopf bis vor zu den Augenhöhlen auslöſt. Den Hals auf dieſe oder jene Weiſe zu recken iſt ein ſelten verſagendes Mittel

bei dieſen Leiden, nur ſollte es auch in den ſchmerzfreien Tagen verwendet werden. Zerren und Reißen an beſtimmten Hautſtellen, etwa über den Augen, an der Kopfhaut, den Wangen, bringt auch, oft und lange Zeit durchgeführt, manche Migräneanlage zum Verſchwinden. Wer ſich nun gar darauf legt, den Kopf und Hals auf ſchmerzhafte Punkte abzutaſten, wie ich es von der Fußſohle beſchrieb, der wird manche Überraſchung erleben, aber auch reichen Lohn für die Behandlung ſchmerzhafter Leiden finden.

Am Bauch und an der Bruſt iſt man im weſentlichen auf den Verſuch angewieſen, die Haut und Muskulatur mit den beiden Händen zu packen und daran zu zerren: mitunter iſt es auch zweckmäßig, namentlich in den Zwiſchenrippenräumen, die beiden Daumen feſt auf die Haut zu ſetzen und ſie dem Verlauf der Rippen folgend nach verſchiednen Seiten gleiten zu laſſen. Beſonders der ſechſte und ſiebente Zwiſchenrippenraum der linken Seite kommen dabei in Betracht. Das, was gewöhnlich Herzſchmerz genannt wird, iſt durch die Erkrankung dieſer Nerven bedingt; Pulsbeſchleunigung, Herzklopfen, zeitweiſe Atemnot, auch Unfähigkeit auf der linken Seite zu liegen pflegen ſich anzuſchließen. Beim Abtaſten der Nerven läßt ſich leicht feſtſtellen, daß ſie in ihrem ganzen Verlauf von der Wirbelſäule bis zum Bruſtbein empfindlich ſind, ja daß der Schmerz oft durch Vermittlung der vorher erwähnten Schulterblattnerven in den linken Arm ausſtrahlt. Das gilt als ein böſes Zeichen, und ängſtliche Leute denken bei dieſen Armſchmerzen ſofort an Verkalkung der Herzgefäße, meiſt iſt es aber eine recht harmloſe Sache, die nur nicht von ſelbſt heilt, ſondern behandelt ſein will.

Zuſtande kommen dieſe ſehr quälenden Erſcheinungen durch eine Verdrängung des Herzens von ſeinem Platz. Zwiſchen Bauchraum und Bruſtraum iſt nämlich das Zwerchfell ausgeſpannt, der Muskel, der hauptſächlich die Atmung vermittelt. Dieſer Scheidewand iſt im Bruſtraum das Herz aufgelagert, während im Bauchraum Magen und Darm an ihre untre Fläche grenzen. Sind nun Magen und Darm durch angeſammelte Speiſen, Kot- und Gasmaſſen zu ſehr ausgedehnt, ſo wird das Zwerchfell ſtark aufwärts gewölbt und gleichzeitig das Herz nach oben gegen die Bruſtwand gedrückt. Es hämmert dann mit aller Kraft gegen die ſechſte und ſiebente Rippe und deren Nerven. Dieſem Zuſammenhang entſprechend tritt meiſt

eine Erleichterung des Zuſtandes ein, ſobald Magen und Darm durch Aufſtoßen und Winde von den blähenden Gasmengen befreit werden, das Herz wieder an ſeinen richtigen Platz zurückſinkt. Bei wirklichen Herzklappenfehlern, die oft genug unter dieſen Umſtänden fälſchlich diagnoſtiziert werden, iſt die Empfindlichkeit der Zwiſchenrippennerven ſelten zu finden, es müßte denn gleichzeitig ein Hochſtand des Zwerchfells vorhanden ſein; das führt aber raſch zu ſchweren Symptomen, vor allem zu Waſſerſucht.

Daß dieſes Aufwärtsdrängen des Zwerchfells tatſächlich die Herzbeſchwerden bedingt, läßt ſich bei jeder Schwangerſchaft beobachten. Die Gebärmutter mit dem darin ruhenden Kinde ſchiebt nach und nach bei ihrer wachſenden Ausdehnung Zwerchfell und Herz nach oben, und es treten dann ähnliche Erſcheinungen auf, wie ich ſie eben beſchrieb, nur weniger gewaltſam. Daß die Schwangerſchaft gerade durch die allmähliche Dehnung der Haut und Muskulatur ein außerordentlich wirkſamer Heilfaktor werden kann, iſt nach dem, was ich über die Nervendehnung geſagt habe, verſtändlich. Man braucht ſich nur die Größe eines neugebornen Kindes vorzuſtellen, um zu begreifen, in welchem Maße dabei an alten Narben und Entzündungsreſten gezerrt und gezogen wird, und daß dieſe Dehnung der Leibesdecke ſo langſam vor ſich geht, jeden Tag und jede Stunde neun Monate lang ein wenig mehr, macht die Wirkung doppelt groß.

Ich werde ſpäter ausführen, wie ein Teil der Beſchwerden ſowohl wie das merkwürdige Aufblühen der Frauen während der Schwangerſchaft auf Dehnung der Gefäße zurückzuführen iſt. Hier möchte ich nur darauf aufmerkſam machen, daß ebenſo gut, wie durch das Wachstum der Gebärmutter alte Verklebungen und Einklemmungen zum Heil der Kranken gelöſt werden, auch einmal recht unangenehme Folgen dadurch eintreten können. Namentlich gilt das von Gallen- und Nierenſteinen; es iſt nicht ſelten, daß die durch die Schwangerſchaft in Bewegung geſetzt werden und Koliken auslöſen. An und für ſich iſt der Gallenſtein oder Nierenſtein ein harmloſes Ding, das tot an irgend einer Stelle der Gallenblaſe oder des Nierenbeckens liegt und nichts weiter auf ſich hat. Beide Arten der Steinbildung ſind ſo häufig, daß, wenn man alle Leute, die damit behaftet ſind, krank nennen wollte, wenig Geſunde übrig bleiben würden.

Schlimm werden die Steine erſt, wenn ſie aus ihrer gewohnten Lage gebracht werden und ſo entweder Entzündungen hervorrufen oder irgendwelche Nervenbahnen drücken. Gerade die Schwangerſchaft aber verrückt leicht die Steine, ſo daß dann die Kolik oder eine ganze Reihe von Koliken entſtehen. Noch häufiger allerdings bringt das die Entbindung zuwege, bei der ja plötzlich ein weiter Raum im Bauche entſteht, ſo daß die Eingeweide gewiſſermaßen ins Rutſchen kommen. Entweder rutſchen die Steine mit oder ſie werden zu plötzlich aus ihrer drangvollen Enge befreit, und es dauert dann eine Zeit, ehe ſie ſich wieder beruhigen.

Wir ſind bei der Beſprechung des Muskelrheumatismus unverſehens in das Gebiet des Nervenſyſtems hineingeraten, das nun füglich näher erörtert werden kann. Daß der Nerv den Schmerz vermittelt, iſt bekannt, und der Schluß, daß er uns ebenſo jede andre Empfindung, mag ſie angenehm oder unangenehm ſein: Berührung, Kitzel, Kälte uſw., zum Bewußtſein bringt, ergibt ſich von ſelbſt. Die fünf Sinne: Geſicht, Gehör, Geruch, Geſchmack und was alles man unter dem Wort Gefühl zuſammenfaßt, ſind von beſtimmten Nerven abhängig. Ich erwähnte aber ſchon, daß auch jeder Muskel durch ſeinen Nerven in Tätigkeit gebracht wird, daß alſo ebenſo wie die Empfindungen und Wahrnehmungen auch die Bewegungen durch Nerveneinflüſſe geregelt werden. Dabei iſt wohl zu bedenken, daß der Nervenſtamm ſelbſt, dieſer mehr oder weniger dicke Strang, wie ich ihn früher beſchrieb, weder empfindet, noch aus eigner Kraft Bewegungen hervorruft, daß er vielmehr nur zwiſchen Gehirn und Organ vermittelt.

Da die Empfindungen im allgemeinen durch äußre Eindrücke geweckt werden, gewiſſermaßen an der Oberfläche entſtehn, ſo müſſen, um ſie dem Gehirn, dem Bewußtſein zu übermitteln, Nerven von der Oberfläche nach dem Gehirn hingehn. Umgekehrt hat der Wille, eine Bewegung auszuführen, ſeinen Sitz im Gehirn, und dem Muskel muß der Befehl zur Zuſammenziehung durch Nervenfäden gebracht werden, die vom Gehirn zum Muskel laufen. Es muß alſo zwei Arten Nerven geben, Empfindungs- und Bewegungsnerven, und ihre Tätigkeit muß in entgegengeſetzten Richtungen wirken, bei der Empfindung nach dem Zentralnervenſyſtem (Gehirn- und Rückenmark) hin, das andremal von dem Mittelpunkt fort. Dieſe Nerven

haben jedoch im allgemeinen nicht getrennte Bahnen, sondern sie sind in den einzelnen Nervenstämmen nebeneinander gelagert, so daß diese aus Empfindungs- und Bewegungsnerven gebildet sind.

Meist veranschaulicht man die Tätigkeit des Nervensystems durch das Bild der Telegraphie. Auf irgend eine Stelle des Körpers, etwa durch Berührung der Haut, wird ein Reiz ausgeübt. Das würde dem Ort entsprechen, wo das Telegramm aufgegeben wird. Von dieser Aufgabestation aus wird die Depesche, die Empfindung, durch den Draht, den Empfindungsnerven, einer Zentrale, dem Gehirn, übermittelt und von dieser an die Ausgabestelle, den Muskel, durch den Bewegungsnerven weiterbefördert. Man muß sich dabei gegenwärtig halten, daß die Drähte zu und von der Zentrale in einem und demselben Kabel liegen, und daß der Empfindungsnerv niemals für Vermittlung von Willensaktionen benutzt wird und umgekehrt der Bewegungsnerv nie für Empfindungen.

Das Gehirn selbst ist in Bezirke für die einzelnen Körperteile eingeteilt, so daß beispielsweise alle Wahrnehmungen des Auges zu einer bestimmten Stelle des Gehirns gehen, alle Empfindungen des Arms oder Beins zu einer andern. Ist die Stelle des Gehirns, die die Gesichtseindrücke wahrnimmt, zerstört, so formt sich allerdings im Auge noch das Bild der Gegenstände, es wird aber nicht mehr gesehn, der Mensch ist seelenblind geworden, wie der Ausdruck lautet. Ist das Armzentrum funktionsunfähig, so können Bewegungen im Arm nicht mehr willkürlich ausgeführt werden.

Am bekanntesten und für den Laien am auffallendsten in dieser Beziehung sind die Sprachstörungen, die im Anschluß an Gehirnblutungen auftreten. Wird das Zentrum für die Zungen- und Lippenmuskulatur dabei getroffen, so wird der Mensch mehr oder weniger unfähig zu sprechen, er lallt. Ebenso gut kann aber auch das Bewegungszentrum gesund bleiben und ein andrer Bezirk des Gehirns, das Denkzentrum der Sprache, das, was man im eigentlichen Sinne des Worts Sprachzentrum nennt, zerstört werden. Dann spricht der Kranke noch, das heißt er bildet Worte, aber seine Worte entsprechen nicht mehr dem, was er sagen will; er will etwa ein Stück Papier haben, um etwas aufzuschreiben, aber statt Papier sagt er Lappen oder statt Löffel Ofen usw. Bei dieser Art von Sprachstörungen geraten Kranke und Pfleger in eine verzweifelte Lage,

da die Verſtändigung außerordentlich erſchwert iſt. Ab und zu treten auch Zuſtände auf, bei denen der Kranke fließend und richtig ſpricht, aber falſche Antworten auf Fragen gibt. Dann iſt entweder das Hörzentrum verletzt, ſo daß die Fragen falſch, auch gar nicht verſtanden werden, oder die Verbindung zwiſchen Hörzentrum und Sprachzentrum iſt geſtört, ſo daß die richtig gehörte Frage dem Sprechmechanismus falſch übermittelt wird. Gewöhnlich dauern dieſe Erſcheinungen, falls der Tod nicht eintritt, nur kurze Zeit, ein paar Stunden oder Tage; denn meiſt handelt es ſich bei den Blutungen, die den Schlaganfall verurſachen, um kleine Mengen, die bald wieder aufgeſogen werden. Die bedrohlichen Zeichen ſind dann nur durch den Druck des ausgetretnen Blutes auf die Umgebung herbeigeführt, nicht durch Zerſtörung der Gehirnmaſſe ſelbſt. Es handelt ſich auch nicht immer um Blutungen. Ähnliche Erſcheinungen werden durch Geſchwülſte, durch Entzündungen und andre Erkrankungen bedingt.

Aus dem Aufbau des Nervenſyſtems, wie ich es vorhin zu ſchildern verſuchte, ergibt ſich ſchon, daß eine Lähmung, ſelbſt wenn ſie plötzlich auftritt, nicht ohne weiteres mit einem Schlagfluß, das heißt mit einer Gehirnblutung, gleichgeſetzt werden darf. Die Lähmung der Muskulatur oder die Empfindungsloſigkeit irgend eines Körperteils kann ebenſo gut durch eine Unterbrechung der Leitung, wie durch eine Störung im Zentralorgan bedingt ſein. Es iſt Aufgabe der Unterſuchung feſtzuſtellen, ob etwa ein einzelner Nervenſtamm oder eine Gruppe von Nerven erkrankt iſt, oder ob ſich der Herd des Leidens in dem Gehirn oder Rückenmark findet. Sowohl für die Behandlung wie für das Urteil über den Ausgang des Leidens macht das einen großen Unterſchied. Weiterhin läßt ſich aber auch oft genug aus der Art der Lähmung und andern Erſcheinungen faſt bis auf Millimeters Breite der Ort beſtimmen, an dem etwa das Zentralnervenſyſtem verletzt iſt. Bei der Seelenblindheit und Seelentaubheit, bei jenen Arten der Sprachſtörungen, die ich oben erwähnte, weiß man genau, wo die Störung ſtattgefunden hat, und man iſt unter Umſtänden in der Lage den Schädel aufzumeißeln und die erkrankte Stelle operativ zu behandeln.

Abgeſehn davon haben aber die wachſenden Kenntniſſe auf dem Gebiet der Gehirn- und Rückenmarksfunktionen uns einen ſchwachen

Lichtschimmer gegeben, der uns bei der Beurteilung des Seelenlebens leiten kann. Allerdings ist nicht die Rede davon, daß das Problem der Geistestätigkeit auf diesem Wege jemals gelöst werden würde; wir dürfen wohl annehmen, daß dieses Problem für alle Zeiten unlösbar ist. Aber gewisse Einblicke in das Dunkel haben sich aufgetan. So wie man festgestellt hat, daß es an bestimmten Stellen Zentren für bestimmte Funktionen des Körpers gibt, so hat man auch einiges über die Verbindungen dieser Zentren untereinander in Erfahrung gebracht, man hat auch ungefähr einen Begriff davon bekommen, wie die einzelnen Gehirnregionen auf die verschiednen Nerven einwirken können. Wer jemals sich auch nur oberflächlich mit dem menschlichen oder tierischen Körper beschäftigt hat, weiß, daß die Nervenstämme, wie sie in Rumpf und Gliedmaßen verlaufen, in die Höhle der Wirbelsäule und weiterhin in das darin enthaltne Rückenmark eintreten. Dort aber verschwindet die Form des Nerven, wie wir sie vom Körper her kennen, vollständig, und unter gewöhnlichen Bedingungen läßt sich der Weg, den die Empfindung oder der Wille zur Bewegung nimmt, um zu dem Zentrum im Gehirn zu gelangen, nicht mehr verfolgen.

Der Verlauf gewisser Gehirn- und Rückenmarkserkrankungen, mögen sie nun durch das tägliche Leben oder das Tierexperiment herbeigeführt sein, hat uns da weiter geholfen. Es treten nämlich bei der Verletzung bestimmter Gehirnteile jedesmal entsprechende Veränderungen in andern Gehirnteilen und im Rückenmark auf, die den Weg angeben, durch den das verletzte Hirnzentrum mit der Austrittsstelle des Nerven aus dem Rückenmark verbunden ist. Mit Hilfe der vervollkommneten mikroskopischen Technik sind diese Forschungen bis zu einem bemerkenswerten Grade der Klarheit vorgedrungen. Besonders fördernd sind dabei die Untersuchungen über die Entwicklung des Nervensystems beim Kinde gewesen. Der Vergleich zwischen nicht ausgetragnen Früchten, die durch irgend einen Zufall im Mutterleib abgestorben sind, mit neugebornen und weiterhin mit heranwachsenden Kindern hat manchen Aufschluß gebracht. Denn das Nervensystem ist ja ebensowenig, wie irgend ein andrer Organkomplex von vornherein nach der Empfängnis da, es entsteht vielmehr nach und nach, je nachdem diese oder jene Körperteile zur Ausbildung gelangen.

Die ganze Entstehung des Menschen ist nicht so zu denken, daß etwa nach der Empfängnis gleich ein Kindchen, wenn auch in den kleinsten Dimensionen mit Armen, Beinen, Kopf, Augen usw. versehn, vorhanden wäre. Vielmehr ist anfangs nichts andres da als das befruchtete Ei mit den zwei Kernen, von denen ich früher sprach. An diesem befruchteten Ei ist auch nicht eine Spur der spätren Menschenform wahrzunehmen, es ist eine einfache Kugel. Den Weg, den das Leben einschlägt, um aus dieser Kugel Knochen und Muskeln, Augen, Ohren und Nase, Herz und Nieren zu bilden, kennen wir ungefähr, wir kennen die Folge, in der sich die einzelnen Körperteile entwickeln. Warum aber aus dieser befruchteten Kugel immer in derselben Weise ein menschliches Wesen wird, davon haben wir im Grunde genommen nicht die geringste Vorstellung. Es ist Geheimnis, und weil es Geheimnis, dunkle Finsternis ist, ohne eine Spur von Licht, sehn wir nicht einmal, welch ein Wunder es ist. Wir tun ja auf allen Gebieten, als ob alles klar wäre, und wissen doch nichts. Wir sind wie der Bauernbursche, den der Leutnant fragt, warum die Erde rund ist. Weil der Herr Leutnant es befohlen haben. Weil die Wissenschaft es befohlen hat, das ist unsre Antwort. Aber weder der Leutnant weiß, warum zuletzt die Erde rund ist, er kann es nicht wissen, noch die Wissenschaft, warum aus dem Ei ein Mensch wird. Schließlich, wenn man die verzwickten Antworten, die gegeben werden, prüft, kommen sie alle darauf hinaus: Aus dem Ei wird ein Mensch, weil aus dem Ei ein Mensch werden muß.

Wie gesagt, über den Zwang, der das Menschwerden beherrscht, wissen wir nichts, wir wissen aber, daß im siebenten Monat der Schwangerschaft das Nervensystem eine bestimmte Höhe der Ausbildung gewonnen hat, daß sie im achten, neunten Monat weiter schreitet und sich nach der Geburt im Verlauf von Jahren vollendet. Und diese verschiednen Stadien der Ausbildung haben es ermöglicht, die verschlungnen Wege der Nervenbahnen im Zentralorgan einigermaßen zu verfolgen.

Besonders die Vorgänge nach der Geburt, in den ersten Jahren des Lebens, sind hierfür lehrreich. Ich möchte bei dieser Gelegenheit betonen, daß man nicht imstande ist, den Beginn des Menschendaseins festzulegen. Selbst die Empfängnis ist für den Menschen

nicht der Anfang. In Mann und Weib lag er ſchon vorgebildet, lebendig; in alle Ahnenreihen hinauf läßt ſich dieſer angeblich neue Menſch zurückverfolgen, körperlich und ſeeliſch. Die Geburt gar, die für die grobe Betrachtung ein Anfang iſt, iſt nur eine Etappe im Leben, nicht der Beginn; jede künſtliche Frühgeburt beweiſt das, ganz zu ſchweigen von den ſeltnen Fällen, in denen ein lebendiges Kind aus dem toten Mutterleib herausgeholt wird. Jede Bewegung des Kindes im Mutterleib beweiſt, daß individuelles Leben längſt vor der Geburt vorhanden iſt.

Bei der Geburt fehlen auch die weſentlichſten Funktionen, die den Menſchen ausmachen, ja teilweiſe fehlen die anatomiſchen Grundlagen, die Organe dafür. Das neugeborne Kind kann weder ſehen noch hören, wenigſtens nicht in dem Sinne, wie wir Menſchen dieſe Worte gebrauchen, es kann nicht eine zweckmäßige Handlung vornehmen, es kann nicht eſſen und trinken, es hat weder die Sprache noch den aufrechten Gang, was doch beides als Unterſcheidungsmerkmal des Menſchen vom Tiere gilt. Der Moment der Geburt bringt im Grunde nur das eine Neue, daß das Kind atmet, alles andre war entweder ſchon vorher da, oder kommt erſt nachher. Alles muß erſt gelernt werden. Man bedenke aber einmal, was da alles gelernt wird und in welch kurzer Zeit. Zunächſt das Trinken, das Sehen, Hören, Fühlen, das Wahrnehmen und Denken, Greifen und Begreifen, das Gehen und Sprechen und was es ſonſt noch an im Kindesalter erworbnen Fähigkeiten geben mag. Wenn man das alles zuſammenrechnet, verſteht man ſofort, daß dieſes Kindesalter eigentlich das leiſtungsfähigſte des ganzen Lebens iſt, daß nie wieder an den Menſchen ſo gewaltige Anforderungen geſtellt werden, daß nie wieder ſo ſtarke Eindrücke in ſolcher Zahl auf ihn einſtürmen. Der Begriff der Vollkommenheit des Menſchen, des Menſchenwunders drängt ſich da wieder auf. Es drängt ſich aber auch die Überzeugung auf, daß an dieſen Leiſtungen gemeſſen, die der Neugeborne doch leicht erträgt, das Latein- und Griechiſchlernen unſrer Gymnaſiaſten ein Kinderſpiel iſt, und daß es wohl nicht die Überbürdung mit Arbeit ſein kann, die unſre Schuljugend ſchädigt. Die offen zutage tretenden Fehler, die Knaben und Mädchen aus der Schulzeit mit ins Leben nehmen, ſind nicht auf zu große Anforderungen an ihren Verſtand und ihre geiſtige Faſſungskraft und Leiſtungsfähigkeit zurück-

zuführen, vielmehr müssen da andre Gründe vorliegen, denen nachzugehn Pflicht der Schule wäre. Schwer zu finden sind die Ursachen großenteils nicht.

Ich sagte vorhin, daß die Beobachtungen über die Funktionen des Gehirns, wie sie an der Hand von Experimenten und Krankheiten gemacht worden sind, einige wenige Anhaltspunkte für die Beurteilung des menschlichen Denkens gegeben haben. Das gilt besonders von den sogenannten Geisteskrankheiten. Die Geisteskrankheit ist sozusagen ein Instrument, mit dessen Hilfe man die menschlichen Seelenzustände untersuchen kann. Sie wirkt wie ein Mikroskop. Ein kleiner Teil des Geisteslebens tritt uns da in starker Vergrößerung vor die Augen, und wenn wir auch aus dem mikroskopischen Bilde nicht auf Form und Gestaltung des Ganzen schließen können, so zeigen sich dafür eine Reihe innrer Strukturverhältnisse, Details, die eben erst im künstlichen Bilde sichtbar werden. Wie Versteinerungen vorweltlicher Tierknochen unsre Phantasie anregen und uns allenfalls ermöglichen, uns vergangne Zeiten lebendig zu machen, so geben die Geisteskrankheiten Anregungen, unser Urteil über den Menschengeist zu vervollkommnen. Eine oder mehrere Seiten der Seele treten in greller Beleuchtung, vielleicht in den Dimensionen verzerrt, aber furchtbar deutlich hervor.

Die Belehrungen, die der Arzt aus dem Studium und der Behandlung Irrsinniger empfängt, am besten durch eine längere Tätigkeit in einer Irrenanstalt, sind unschätzbar und kaum auf andrem Wege zu erlangen. Die psychische Überlegenheit des Arztes über den Kranken ist ja die Grundlage, die Grundbedingung aller Behandlung. Der Arzt muß Herr über den Kranken sein. Und wenn ihm auch die Krankheit selbst von vornherein den Kranken unterwirft, so sind ihm doch angeborne Herrschergaben notwendiger als alles andre, und diese Herrschergaben auszubilden ist seine Pflicht. Der Arzt muß Persönlichkeit haben, viele Persönlichkeiten in sich vereinen. Um das zu können, sollte er die Möglichkeiten menschlicher Charakterbildung in tausendfacher Abwandlung kennen lernen, und nirgends wird ihm dazu bessre Gelegenheit geboten als im Irrenhause.

Bei der Verrückung aller Grundlagen des irren Geistes lockert sich das feste Gefüge, unter dem das innre Leben des Menschen

hauſt, und tiefe Riſſe und Spalten geſtatten einen Einblick in die Abgründe der Seele. Beiſpielsweiſe möchte ich an die Zuſammenhänge zwiſchen Körper und Seele erinnern, die ſich ſo oft bei pſychiſchen Erkrankungen offenbaren. Delirien, die durch Hunger oder Durſt entſtehn, beweiſen das, alltäglich begegnen wir dem Zuſammenhang bei Trunknen und am klarſten in den Fieberphantaſien, die man, ſo ſeltſam es auch manchem klingen mag, doch zu den akuten Geiſteskrankheiten rechnen muß; und wem das nicht paßt, wer durchaus nur die Inſaſſen der Anſtalten für geiſteskrank halten will, den erinnre ich an die pſychiſchen Leiden, die im Anſchluß an die Pubertät oder das Klimakterium, an Schwangerſchaft und Entbindung auftreten. Iſt der Blick erſt einmal auf dieſe Dinge gerichtet, dann ſieht er erſtaunliche Verbindungen und Brücken zwiſchen Vorgängen, die ſcheinbar abgrundtief voneinander getrennt ſind. Das Geſchlechtsleben, das unſre Sittengeſetze möglichſt zu erdrücken ſuchen, ſteht plötzlich in ſeiner unheimlichen Größe da, als das Weltmyſterium, als das Urphänomen allen Lebens, das in ewig wirkender Kraft Gutes und Böſes ſchafft, Völker, Religionen, Kulturen wunderbar aufbaut oder mit gewaltigen Händen zertrümmert, das die Menſchheit bewegt und den Einzelnen, das zum Gott und zum Narren macht.

Gerade die letzten Jahre haben den Zuſammenhängen zwiſchen den Erſcheinungen des täglichen Lebens und dem Geheimnis des Geſchlechts, an dem ſich die ſchwatzende Welt ſcheu und lüſtern vorbeizuſchleichen pflegte, mit vielleicht zu eifrigem Bemühn nachgeſpürt. Eine Wandlung der ſittlichen Begriffe ſcheint vor ſich zu gehn, von der freilich niemand vorherſagen kann, ob ſie zum Aufgang führen wird oder zum Niedergang. Und wie auf allen Gebieten des Weltgetriebes dieſes Suchen meiſt in wenig erfreulicher Geſtalt ſein Weſen treibt, ſo auch in der Medizin, in der die Lehre der Pſychoanalytiker mehr und mehr Anhänger gewinnt. Bei der Pſychoanalyſe, der Seelenzergliederung, handelt es ſich im weſentlichen darum, Krankheitserſcheinungen aller Art, ſeeliſche und körperliche, durch genaues Durchforſchen der Schlupfwinkel des innerſten Herzens auf ſtarke ſeeliſche Eindrücke zurückzuführen, die den Kranken meiſt ſchon in früher Kindheit betrafen und die faſt ſtets geſchlechtliche Erlebniſſe waren. Dieſe Erlebniſſe werden, darauf ungefähr

kommt die Lehre hinaus, von dem Kinde in bewußtem oder unbewußtem Schamgefühl verschwiegen, ja die Erinnerung daran ist so quälend, daß der Mensch versucht, sie durch absichtliches Darüberhäufen andrer Gedankenbilder zu ersticken. Das gelingt jedoch nicht, vielmehr wird das Erlebnis nur verdrängt, sein Eindruck bleibt aber, wühlt im Innern, Charakter, Gesundheit und Leben mit geheimnisvoller Gewalt gestaltend, und bricht immer und immer wieder in verwandelter Form hervor, obwohl vielleicht scheinbar alle Erinnerung an das Ereignis verschwunden ist.

Dieses Erlebnis nun wieder klar aufzudecken, seine Harmlosigkeit zu zeigen, dem Kranken Stufe für Stufe die Entwicklung seiner Leiden aus dem vergeblichen Versuch des Gedankenmordens zu erklären und ihn so zu heilen, gilt den Psychoanalytikern als Aufgabe ihrer eigentümlichen Behandlung. Ich gestehe offen ein, daß Freud, auf dessen Wirken die ganze Bewegung zurückzuführen ist, unsre Kenntnisse des Seelenlebens in hohem Grade bereichert hat. Auch die Berechtigung und die verblüffenden Erfolge dieser Behandlung im geeigneten Fall und durch den geeigneten Arzt sind ohne weiteres anzuerkennen. Das Faktum, daß fast alle Kinder dergleichen Erlebnisse haben, von denen sie immer und immer schweigen, läßt sich nicht leugnen. Trotzdem sind die Krankheitsfälle, die eine solche Behandlung unbedingt erfordern, bei denen sie in keiner Weise zu ersetzen ist, selten, und die Menschen, die groß, selbstlos und gütig genug sind, sie ohne schwere Gefährdung des Kranken zu handhaben, sind noch seltner. In der Methode an sich liegt eine große Gefahr für den Kranken, die selbst der Meister der Kunst nicht immer vermeiden kann. Der Kranke wird dabei genötigt, sein tiefstes Geheimnis zu offenbaren, er gibt seine Persönlichkeit einem Andern preis. Selbst wenn man annehmen könnte, daß dieser Andre diskret genug wäre, dieses Geheimnis zu verschweigen, was nach dem Ausweis der Literatur nur bei Einzelnen der Fall ist, läßt sich doch ohne weitres sagen, daß der Kranke durch das Bewußtsein, der Arzt dort weiß etwas von mir, was niemand wissen darf, in eine unlösbare Abhängigkeit von seinem Helfer gerät. Er ist für alle Zukunft der Sklave seines Arztes; selbst wenn er den Mut hat, sich frei zu bewegen, fühlt er doch immer die Ketten. Es gehört eine Robustheit des Denkens dazu, sich wieder zu befreien, wie sie bei diesen Kranken

nicht vorauszuſetzen iſt und in der Tat ſelten genug vorkommt. Dieſe Klippe können wie geſagt ſelbſt die Vornehmen unter den Pſychoanalytikern nicht immer vermeiden. Aber wieviel ſolche Künſtler gibt es denn überhaupt?

Dieſe ganze Bewegung wirkt etwa ſo, als wenn man jedem den Gebrauch der Morphiumſpritze freigeben wollte, mit dem Befehl, alle, die Schmerzen haben, zu ſpritzen. Jetzt geht das ja noch allenfalls. Es ſind bisher großenteils Ärzte, die das gefährliche Gift der Pſychoanalyſe handhaben. Aber lange wird das nicht dauern. In den Kreiſen der Ärzte wird dieſe Kunſt nicht bleiben. Sie wird ſich ausbreiten wie eine Seuche, hat ſich ſchon ausgebreitet. Alle geſchlechtlichen Dinge haben eine unwiderſtehliche Anziehungskraft gerade auf die ſchlechten Elemente unter den Menſchen. Sie werden ſich bald der neuen Methode bemächtigen, ſie zu ihrem Vergnügen ausnützen und den Schmutz, der in den Tiefen des Geſchlechtslebens ruht, mit Wonne aufrühren. Es wird eine heidenmäßige Sache werden, wenn erſt einmal alles, was ſich einbildet pſychologiſches Verſtändnis zu haben, in den Geheimniſſen der Freunde, Verwandten und Schutzbefohlnen herumwühlt. Und wer bildet ſich das nicht ein, ja wer hat auch nur die Möglichkeit, ſich dieſer Einbildung zu entziehen, da einen jeden ſeine Eigenſchaft als Vater, als Lehrer oder Erzieher, als Freund und Gatte dazu zwingt, irgend welche Pſychologie zu treiben? Es wird damit gehn wie mit dem Klavierſpielen. Weil es zwei oder drei große Künſtler gibt, die Klavier ſpielen können, wird jeder Schulbube und jede höhere Tochter an den Marterkaſten geſetzt. Aber mit ſchlechtem Klavierſpielen tut man nur den Ohren weh, das Spiel mit der Pſychoanalyſe wird unzählige Herzen zerreißen.

Wer ein einziges Mal ein unglückliches Geſchöpf geſehen hat, das ohne Heilung zu finden, durch die Hände gewiegter und gewiſſenhafter Pſychoanalytiker gegangen iſt, der kann ſich eine Vorſtellung machen, was bei blöder Pfuſcherei daraus werden wird. Dabei iſt der Philiſterhochmut ſchon ſo geſchwollen, daß man glaubt, alle Geheimniſſe des Denkens und Dichtens zu verſtehn, weil man es jetzt in Büchern druckt, daß Träume ſexuell gedeutet werden können, und daß Kinder gewöhnlich mehr von der Welt wiſſen, als prüde und blinde Eltern für wahr halten wollen. Der Menſch bleibt

immer derſelbe. Hat er eine kleine Wahrheit entdeckt, ſo glaubt er der Herrgott zu ſein und alles zu verſtehn.

Es iſt nicht meine Aufgabe Moral zu predigen, und wer die Abſicht aus meinen Worten herausliest, daß ich den Weltverbeſſrer ſpielen möchte, legt ihnen einen falſchen Sinn unter. Die ganze Frage, die ich eben behandelte, gehört in den Verlauf unſrer Zeit, die für geſund oder krank zu halten Geſchmacksſache iſt. Mehr oder weniger iſt jede Zeit ſowohl geſund wie krank, genau ſo wie jeder Menſch gleichzeitig geſund und krank iſt. Ein bischen verrückt iſt jeder, heißt es im Sprichwort, und das Sprichwort mag wohl recht haben. Gerade auf dem geſchlechtlichen Gebiet zeigt ſich das. Da gilt die Verrücktheit für normal. Wenigſtens fällt es niemandem ein, das närriſche Verhalten verliebter Leute mit demſelben Maßſtabe zu meſſen wie das Betragen geſetzter Ehegatten. Es verwundert ſich auch niemand in Kriegszeiten über den beſtialiſchen Wahnſinn des Mannes, der Menſchen abſchlachtet, die ihm nicht das Geringſte getan haben, noch über die offenbare Torheit der Mutter, die ſelbſt im Idioten noch ihren Sohn bewundert. Urteilsſtörungen, Verſtandestrübungen gehören in das normale Leben hinein, und daß man ſie nicht krankhaft nennt, iſt lediglich eine Denkgewohnheit. Aber man darf deshalb, weil man einem Phänomen immer und immer wieder begegnet, es nicht einfach wegleugnen. Es läßt ſich eben nicht beſtreiten, daß das Leben zeitweiſe den Menſchengeiſt verwirrt, wenn es damit beſtimmte Zwecke erreichen will.

Ich erwähnte ſchon die auffallenden Veränderungen der Weibesſeele, die die Schwangerſchaft hervorruft, Veränderungen, die nicht etwa nur in den bekannten Schwangerſchaftsgelüſten hervortreten, ſondern der Frau ein immer wiederkehrendes Gepräge aufdrücken. Die körperlichen Vorgänge haben eben, nicht nur in der Krankheit, im Fieber, einen beſtimmten und beſtimmenden Einfluß auf den Geiſt, der nur, weil er eben in das alltägliche Leben gehört, ſo wenig beachtet wird wie etwa die Farbe der Tapete in der Stammkneipe. Beſonders merkwürdig iſt es, daß Tauſende und Millionen Menſchen durch die Welt laufen, ohne zu bemerken, daß das ganze weibliche Geſchlecht ohne Ausnahme von der Natur zur Zeit der Menſtruation periodiſchen Geiſtesveränderungen unterworfen iſt. Entweder ſteigt ihr Seelenleben oder es ſinkt oder es wandelt ſich ab, unverändert

aber bleibt es nie. Die Kenntnis dieſer Tatſache iſt längſt Allgemeingut derer, die ſich berufsmäßig mit der Frauenpſyche beſchäftigen müſſen, wie die Ärzte, Juriſten, Geiſtlichen. Aber wie viel Leid würde aus der Welt verſchwinden, wenn auch die Ehemänner das wüßten und darauf Rückſicht nehmen könnten, vor allem wenn die Frauen ſelbſt ſich dieſer Eigentümlichkeit ihrer Natur bewußt wären und ſich ſagten: Nimm dich zuſammen, dein periodiſcher Raptus kommt; laß dich nicht unterkriegen.

Es iſt unter Umſtänden ſehr ſchwer zu unterſcheiden, ob gewiſſe Vorgänge mehr ſeeliſcher oder körperlicher Natur ſind, da ſich beides unlösbar verquickt. Bei der Periode des Weibes beachtet man gewöhnlich nur die körperlichen Vorgänge, einfach wohl deshalb, weil die Blutung die Aufmerkſamkeit gefeſſelt hält. In Wahrheit iſt aber die Blutung das Unweſentliche an dieſer merkwürdigen Erſcheinung. Noch Jahre nach dem kritiſchen Alter, wenn die Blutungen längſt nicht mehr auftreten, ja ſelbſt nach Entfernung der Gebärmutter laſſen ſich die periodiſchen Seltſamkeiten deutlich wahrnehmen. Die ſeeliſche Erregung iſt für das Leben auch gar nicht zu entbehren. Die Menſtruation iſt die Grundbedingung für die Empfängnis, und zwar nicht die Blutung, die nur das ſichtbare Zeichen der Menſtruation iſt, ſondern die Loslöſung des Eis vom Eierſtock.

Rein äußerlich betrachtet läßt ſich der Vorgang der Menſtruation leicht begreifen. Es handelt ſich wie jedermann weiß, um Blutungen der Gebärmutter, die in regelmäßigen, etwa vier Wochen dauernden Pauſen auftreten. Die Gebärmutter ſelbſt iſt ein etwa birnengroßes, innen hohles und ſtarkwandiges muskulöſes Organ, deſſen Höhle durch eine Öffnung mit der Scheide in Verbindung ſteht. Die Innenwände der Höhle ſind mit einer blutreichen Schleimhaut ausgekleidet, ſo ähnlich wie etwa Naſe oder Mund. Die Aufgabe der Gebärmutter iſt, den befruchteten Menſchenkeim in ſich zu hegen und zur Entwicklung zu bringen, bis das neue Menſchenkind geboren werden kann. Im Lauf dieſer Entwicklung der Frucht zum Kinde muß ſich ſelbſtverſtändlich die Gebärmutterhöhle und weiterhin das ganze Organ zum Vielfachen der urſprünglichen Größe ausdehnen. Nach der Entbindung geht ſie wieder auf ihre früheren Dimenſionen zurück. Die Befruchtung ſelbſt, die ich früher beſchrieb, geht ſchon in der Gebärmutterhöhle vor ſich, dort treffen ſich männliche und

weibliche Zeugungszellen. Die weiblichen Eier — im Laufe des Lebens entstehn eine große Menge — werden jedoch nicht in der Gebärmutter gebildet, sondern in den Eierstöcken, zwei rundlichen Organen zu beiden Seiten der Gebärmutter, die durch die Eileiter mit der Gebärmutterhöhle verbunden sind. Dort reift das Ei heran und erst wenn es vollständig ausgebildet ist, gelangt es in die Gebärmutter und wartet dort eine Zeitlang auf den befruchtenden männlichen Kern. Da die Aussicht auf eine Schwangerschaft besteht, so lange das Ei in der Gebärmutter weilt und lebensfähig ist, beginnt nun der weibliche Körper für diese Zeit des Hoffens und Wachsens zu sorgen. Um aus dem winzigen Ei das Menschenkind zu bilden, bedarf es eines weichen Betts, das das zarte Gebilde vor Verletzungen schützt, und einer großen Vorratskammer, um dem rasch wachsenden Keim Nahrung zu geben. Für beides sorgt die Gebärmutter. In ihrem Innern nämlich regen sich allerlei Kräfte, die Schleimhaut wuchert und wird dicker, saftreicher und lockrer, neue Blutgefäße bilden sich, kurz dem erwarteten Kinde wird eine Wiege bereitet, in die es sich bettet, sobald die Befruchtung eingetreten ist. Zu dem harrenden weiblichen Keim gesellt sich nun nach der Begattung, bei der eine große Zahl männlicher Samentierchen in die weibliche Scheide gelangten, der männliche Keim. Vereinigen sich beide, so beginnt die Schwangerschaft in dem wohl ausgerüsteten Nest. Die Gebärmutterschleimhaut wächst mehr und mehr, besonders an der Stelle, wo der Menschenkeim liegt und bildet nach und nach den Mutterkuchen, der die Ernährung des Kindes im Mutterleibe übernimmt. Von dem Moment der Befruchtung an hören die periodischen Blutungen der Gebärmutter auf, aus Gründen, die sofort verständlich werden. Oft harrt das reife Ei vergeblich der Befruchtung, da entweder überhaupt kein Beischlaf stattfindet, oder der männliche Keim das hoffende Ei nicht findet. Dann stirbt der weibliche Keim nach einiger Zeit. Die Hoffnung auf das Kind ist vereitelt, und der Körper zerstört nun die Wiege in der Gebärmutterhöhle, die keinen Zweck mehr hat. Die Schleimhaut stößt sich unter Blutverlust in der sogenannten Menstruation ab. Zum Herrichten der Wiege braucht er im Durchschnitt etwa drei und eine halbe Woche, drei bis fünf Tage dauert die Zerstörungsarbeit, an die sich sofort der Bau des neuen Nests anschließt.

Das ist in großen Zügen betrachtet der äußere Verlauf der Menstruation. Aus diesen Verhältnissen aber ergibt sich ohne weiteres, daß nur in den Tagen um die Menstruation herum eine Empfängnis stattfinden kann. Das ist unwiderleglich festgestellt. Ist dem aber so, so ist es verständlich, wenn die Natur, die die Beschwerden der Schwangerschaft und des Wochenbetts genau kennt, den Geist der Frau umnebelt, so daß sie alles und sich selbst vergißt, und den Mann gerade in dieser Zeit empfängt. So unvollkommen arbeitet das Leben nicht, daß es nicht, wenn es die Möglichkeit der Befruchtung zeitlich begrenzt, nicht auch zugleich den Zwang zur Begattung schüfe. Es erregt das Weib durch die Periode seelisch, revolutioniert gleichzeitig Körper und Seele, facht durch die Periode das Liebesbedürfnis, den Trieb zur Vereinigung mit dem Manne an. Die Periode des Weibes, daran ist nicht zu zweifeln, ist gleichwertig mit der Brunst der Tiere. Sie bedeutet den seelischen und körperlichen Zwang zum Geschlechtsverkehr.

Die seelische Abhängigkeit des Weibes von ihrem Geschlechtscharakter entscheidet ein für allemal die Frauenfrage. Die Tatsachen beweisen, daß die Frau im Erwerbsleben auf vielen Gebieten mit dem Manne in Wettstreit treten, ihn auch in dieser oder jener Richtung übertreffen kann. Das ist aber nicht so zu deuten, daß etwa die Frau für das Erwerbsleben ebenso bestimmt und begabt ist wie der Mann, und daß nur durch die Knechtschaft der Jahrtausende diese Fähigkeiten unterdrückt worden sind, jetzt aber unter der Wucht des sozialen Zwangs und der Freiheitslust plötzlich hervorbrechen. Wenn die Frau jetzt auf den alltäglichen Lebensgebieten der Arbeit dasselbe leistet wie der Mann, so beweist das nur, daß die männliche Leistungsfähigkeit auf das Niveau der weiblichen herabgesunken ist, eine Erscheinung, die sich auch anderwärts jedem, der nicht blind ist, aufdrängt. Aber selbst jetzt sind der Frau alle unmittelbar schöpferischen Kulturleistungen gerade durch die periodischen Umwälzungen ihrer Seele versagt. Ihre Schöpferkraft wird immer und unter allen Umständen für die Gebärtätigkeit gebraucht, und ich dächte, damit könnten sie sich zufrieden geben. Das ist doch eine hohe Leistung. Wenn man dazu rechnet, daß der Mann ohne die Anregung des Weibes überhaupt nichts tun würde, daß also indirekt alle Kultur vom Weibe ausgeht, so begreift man den Ehr-

geiz der Frauen nicht, Männerpflichten auf ſich zu nehmen. Daß unſre Zeit die Frau in die Erwerbsarbeit durch Hunger, Not und Langeweile hineinzwingt, iſt eine Schande dieſer Zeit. Jeder ſollte daran arbeiten, die Frau wahrhaft zu befreien. Das kann nur geſchehn, wenn man ſie den Kindern zurückgibt, wenn man die Männer ausreichend entlohnt.

Hat man erſt einmal begriffen, daß es ſich bei der Menſtruation des Weibes um regelmäßige Störungen des Seelenlebens, bedingt durch die Geſchlechtsabhängigkeit handelt, — und jeder kann das begreifen, wenn er es will, da bei allen Frauen dieſelben wohl charakteriſierten Erſcheinungen auftreten, — ſo erkennt man bald, daß auch der normale Mann in ſeinem Innenleben von Geſchlechtseinflüſſen geſtört wird, nur fehlen bei ihm die häufigen und regelmäßigen Wiederholungen, und ſeine Rappelanfälle ſind weder ſo lang dauernd, noch ſo typiſch wie bei der Frau. Er ſteht dem Geſchlechtsleben freier gegenüber. Immerhin werden beide Geſchlechter innerhalb der Geſundheitsbreite von Seelenſtörungen heimgeſucht. Das iſt das Wichtige, denn ebenſo wie jedes Geſchlecht, ſo hat auch jedes Lebensalter, jede Jahreszeit ihre eigentümlichen Seelenſtörungen, die, ſo wenig ſie auch ihrer Alltäglichkeit wegen auffallen, doch wohl ſtudiert und erkannt ſind. Sie beweiſen, daß ein Gegenſatz zwiſchen geſund und krank, wie ihn der Sprachgebrauch konſtruiert, in Wahrheit auch auf geiſtigem Gebiete nicht exiſtiert, daß dort ebenſo wie auf körperlichem, Geſundheit und Krankheit ineinander übergehn.

Das hat eine große Bedeutung, weil damit der ſogenannten Geiſteskrankheit der größte Teil des Schreckens und Makels genommen wird. Wir ſtehn ja leider in der Beurteilung des Irrſinns noch immer auf dem Standpunkt des Mittelalters. Der Geiſteskranke gilt der Mehrzahl des Volkes als unrettbar verloren, er iſt der Maſſe für Lebenszeit gekennzeichnet. Das iſt eine ſchreiende Ungerechtigkeit und ein Zeichen mangelnden Verſtändniſſes. Geiſteskrankheiten ſind in ihrem Weſen nicht anders als körperliche Leiden aufzufaſſen. Es würde ebenſo verſtändig ſein, jemandem einen Makel anzuheften, weil er eine Lungenentzündung durchgemacht oder ſich das Bein verſtaucht hat. Geiſteskranke ſind ebenſo oft und ebenſo ſelten zu heilen, vollkommen zu heilen, wie körperlich Kranke, werden auch

tatsächlich ebenso oft geheilt. Die Heilung hängt nicht davon ab, ob eine Geistes- oder Körpererkrankung vorliegt — beides ist meist nicht zu trennen — sondern neben anderm von der Neigung der einzelnen Krankheit, ein gutes oder schlimmes Ende zu nehmen. Und daß sich in der Beurteilung dieser Heilbarkeit Irrtümer über Irrtümer häufen können, beweist die Geschichte der Gehirnerweichung.

Bis vor wenigen Jahren galt die Gehirnerweichung, die sich durch die engen Zusammenhänge der körperlichen und seelischen Veränderungen auszeichnet, für absolut unheilbar. Es hat sich herausgestellt, daß das ein Irrtum ist, und daß Heilungen nicht nur vorkommen, sondern nicht einmal allzu selten sind. Was aber von dieser verrufensten aller Geisteskrankheiten gilt, trifft für andre psychische Leiden erst recht zu. In der Tat haben die meisten Seelenstörungen die Neigung zur Heilung, so daß der Schauer, den jeder bei dem Wort Geisteskrankheit empfindet, unberechtigt genannt werden muß. Es herrschen da eben Vorurteile, die noch aus der Zeit herrühren, wo man die Geisteskranken vom Teufel besessen glaubte und sie wie die schwersten Verbrecher in Ketten und Kerker hielt.

Auch das Bild der Gehirnerweichung, der progressiven Paralyse, der dementia paralitica, ist durch Mißverständnisse vollständig entstellt. Der Name schon verleitet zu der Annahme, daß bei dieser Erkrankung das Gehirn allmählich in einen Brei sich verwandle. Davon ist keine Rede. Ebenso ungeeignet ist auch der Name Rückenmarksschwindsucht, ein Leiden, das ja allgemein bekannt ist. Auch da schwindet nichts, es verändern sich nur die Verbindungen zwischen Rückenmark und Peripherie. Ohne weiteres ist an dem Gehirn des Paralytikers überhaupt nichts zu entdecken, und es hat lange gedauert, ehe man allenfalls aufgeklärt hat, wie das merkwürdige Bild dieses Leidens zustande kommt. Es handelt sich dabei, wie der Name progressiv ausdrückt, um einen fortschreitenden Vorgang, der sich in allmählich steigender Verblödung und in Lähmungen, ähnlich denen der Rückenmarksschwindsucht, äußert. In der Tat werden auch beide Organe des Zentralnervensystems, Gehirn und Rückenmark davon ergriffen.

Es gehn nämlich dabei einerseits gewisse Verbindungen zwischen dem Zentralnervensystem und den Nervenstämmen zugrunde, genau wie bei der eben erwähnten Rückenmarksdarre, andrerseits aber

auch Faſern zwiſchen den einzelnen Zentren des Gehirns ſelbſt. Dieſe Faſern erweichen nicht etwa, ſondern es geht in ihnen eine nur mikroſkopiſch wahrnehmbare Veränderung vor ſich, die ſie für die Nerventätigkeit leiſtungsunfähig macht. Die Entdeckung dieſer im Gehirn verlaufenden Faſern hat uns einigermaßen eine Vorſtellung davon gegeben, auf welchen Wegen das Denken des Menſchen vor ſich geht, oder beſſer geſagt, welche Wege im Gehirn unbedingt geſund ſein müſſen, damit ein geſundes Denken ſtattfinden kann. Damit iſt natürlich das Problem des Denkens ſelbſt noch nicht einmal berührt, geſchweige denn gelöſt.

Sowohl die Gehirnerweichung wie die Rückenmarksdarre, die ſich durch den auffallend ſchlenkernden Gang auszeichnet, ſind in neuerer Zeit in einen urſächlichen Zuſammenhang mit einem andern weitverbreiteten Leiden gebracht worden, mit der Syphilis. Ich habe mich nach den Erfahrungen, die ich im Laufe der Jahre gemacht habe, von dem Beſtehn eines ſolchen urſächlichen Verhältniſſes nicht überzeugen können. Es kommen genug Fälle von Rückenmarksſchwindſucht und Gehirnerweichung vor, bei denen eine geſchlechtliche Anſteckung vollkommen ausgeſchloſſen iſt. Ein einziger ſolcher Fall beweiſt aber, daß ſyphilitiſche Infektion höchſtens eine Gelegenheitsurſache iſt, daß ſie vielleicht dieſelbe Rolle ſpielt, wie ich ſie für die Erkältung auf andern Gebieten in Anſpruch nahm. Das Zahlenſpiel der Statiſtik kann daran nichts ändern, um ſo weniger, als es vielfach nur auf den ſuggerierten Ausſagen der Kranken oder, wenn die verſagen, auf chemiſchen oder mikroſkopiſchen Erſcheinungen beruht, von denen nachgewieſen iſt, daß ſie nicht der Syphilis allein angehören.

Wir ſtehn bei dieſen chemiſchen Experimenten vor einem Phänomen menſchlichen Denkens, das, ſo leicht es ſich auch aus der Natur des Menſchen erklärt, merkwürdig genug iſt. Seit man entdeckt hat, daß beſtimmte Lebeweſen ſich ſtets bei beſtimmten Krankheitsformen des menſchlichen Körpers finden und daß ſich durch Einimpfen dieſer ſogenannten Krankheitserreger experimentell ähnliche Krankheitsformen hervorrufen laſſen, hat man dieſe Mikroorganismen, Bazillen oder wie man ſie ſonſt nennen mag, kurzweg als Krankheitsurſachen angeſprochen. Und dieſe Annahme, die höchſtens eine Teilwahrheit iſt, hat ſich in wenigen Jahren in der

ganzen ziviliſierten Welt ausgebreitet, ſo daß man jetzt ſagen kann, ſie beherrſcht das Denken. Der alte Irrtum, daß Krankheit etwas Fremdes iſt, was den Menſchen von außen anfällt und mit dem er einen Kampf beſtehn muß, lebt immer noch weiter, nur iſt es nicht mehr ein böſer Geiſt oder ein Fluidum, eine geheimnisvolle Flüſſigkeit, oder eine materia peccans, eine ſündige Materie, ſondern es ſind die Bazillen. Daß Krankheit niemals etwas dem Körper Fremdes iſt, ſondern ein Lebensvorgang dieſes Körpers, daß der Körper gewiſſermaßen ſchon krank ſein muß, wenn die Gelegenheitsurſache der Bazillen irgendeine Wirkung ausübt, daß das Entſcheidende für den Lebensvorgang nach der geſunden oder kranken Richtung hin nicht der Bazillus iſt, ſondern der Menſch, in den der Bazillus hineingelangt, das wurde theoretiſch wohl zugegeben, praktiſch jedoch nicht berückſichtigt.

Der Gedankengang der ganzen ziviliſierten Welt, nicht nur der Ärzte, war vielmehr: hier ſind die Krankheitsurſachen, die Bazillen; vernichtet ſie, dann iſt die Menſchheit von den anſteckenden Krankheiten erlöſt. Unter dem Druck dieſer öffentlichen Meinung, die ſie durch einen Denkfehler geſchaffen hatte, hat dann die Medizin jahrzehntelang verſucht, Mittel zur Vernichtung der angeblichen Menſchenfeinde zu finden. Der Verſuch iſt mißglückt, mußte mißglücken, da ja, wenn denn durchaus von ſolch einem Unding wie Krankheitsurſache geredet werden ſoll, das Menſchſein, der lebendige Menſch ſelbſt dieſe Urſache iſt, und obwohl ſich durch die Jahrzehnte die ſeltſamen Konſequenzen einer durchaus falſchen Vorſtellung wie die Anzeigepflicht, die Desinfektion uſw. erhalten haben, ſo iſt die Vorſtellung ſelbſt doch unbeliebt geworden, namentlich ſeitdem man ſich davon überzeugte, daß die gefürchteten Krankheitserreger überall vorkommen, daß ſie auch im geſunden Menſchen ruhig hauſen, ohne ihm das mindeſte zu tun. Das bizarre Unternehmen jenes Arztes, der ohne jeden Schaden eine ganze Kultur von Cholerabazillen austrank, als wenn es ein Schnaps wäre, beleuchtete grell die Situation.

Man ſchob nun wieder mehr den lebendigen Menſchen in den Vordergrund. Deſſen Körper ſchien der Acker zu ſein, auf dem die Bazillen wachſen konnten; wurde der Acker umgegraben, rationell bewirtſchaftet, ſo verloren die Krankheitserreger von ſelbſt jede Ent-

wicklungsmöglichkeit. Der Gedanke ist richtig. Aber leider gehört zur guten Bestellung des Ackers, daß sein Eigentümer, der Bauer, ein fleißiger Mann ist, der mit Pflügen, Eggen, Düngen harte Arbeit verrichtet. Jedoch Fleiß auf den Gesundheitsacker zu verwenden, der hier nicht bloß den Körper, sondern das ganze Leben bedeutet, ist dem Menschen noch nie in den Sinn gekommen. Er stellte sich hin, steckte die Hände in die Hosentaschen und erwartete von den Ärzten, daß sie bei den großen Fortschritten der Wissenschaft durch irgendein künstliches Düngmittel den Acker in Ordnung brächten, ohne daß er, der Bauer, sich mit dem Bestellen abzumühn brauchte, und zwar schnell, ohne viel Zeitverlust. Die Ärzte waren wirklich gutmütig genug, das zu versuchen.

Die Krankheitsursachen vom Körper fernzuhalten, vermögen wir nicht, kalkulierten sie; es ist auch nicht nötig, denn meist gelingt es ja dem Körper, mit den eingedrungnen Bazillen fertig zu werden. Wenn wir herausbekommen, wie er das macht, so ahmen wir seine Maßregeln künstlich nach. Der Körper muß irgendein geheimnisvolles Mittel besitzen, in seiner innern chemischen Fabrik herstellen, mit dem er das Gift der Bazillen vernichtet. Da dieses Gegengift an allen Stellen des Körpers wirksam ist, so kann es nur in der Blutflüssigkeit entstehn, in dem Blutserum. Nennen wir das Bazillengift Toxin — seitdem sind schon Jahre verflossen und man hat Zeit genug gehabt, neue Namen zu erfinden, hat diese Zeit auch redlich benutzt — so bilden sich im Blutserum Antitoxine. Es findet bei der Infektion ein Kampf zwischen Toxinen und Antitoxinen statt. Es kommt darauf an, ob Gift oder Gegengift stärker ist. Wir müssen also den Körper fähig machen, daß er möglichst viele und starke Antitoxine herstellt. Antitoxine entstehn durch das Kreisen von Toxinen im Körper. Wir müssen, um gute Gegengifte zu erhalten, das Gift immer von neuem in ganz kleinen unschädlichen, abgeschwächten Dosen in den Körper einführen, dann häuft er allmählich Gegengifte an, die den Kampf siegreich beenden; ja auf diese Weise muß es sogar gelingen, genug Antitoxine anzusammeln, um nicht nur den Menschen für den Augenblick von der Krankheit zu befreien, sondern ihn auch für alle Zukunft davor zu schützen, ihn zu immunisieren. Aus diesem Gedankengang heraus, den man freilich mannigfach abgewandelt hat, und der vor allem

mit vielen gelehrten Inſchriften und Wegweiſern geſchmückt worden iſt, begann man nun nach dem künſtlichen Düngmittel zu ſuchen, das den Geſundheitsacker ohne Arbeit der Bauern beſtellen ſollte. Man ſpritzte Bazillengifte in den Körper.

Zunächſt kam das Tuberkulin. Ich habe den epidemiſchen Wahnſinn, der damals die Welt durchflog, an dem größten Berliner Krankenhaus als Arzt mitgemacht und verdanke dieſer Zeit die Einſicht, daß nicht alles Wiſſenſchaft iſt, was ſich dafür ausgibt. Ich habe auch mit Verwunderung und Entſetzen das große Buch geleſen, das damals vom Reichsgeſundheitsamt herausgegeben wurde und das ein Muſterbeiſpiel dafür iſt, wie die Menſchen alles glauben, was ſie glauben wollen. Nach dem großen Zuſammenbruch, der dem Delirium folgte und durch den auch für lange Zeit das Brauchbare an dem Tuberkulingedanken verſchüttet wurde, kam ſofort ein neuer Taumel, der des Diphtherieſerums. Während ſich ſehr bald herausſtellte, daß auch damit eine Immuniſierung des Menſchen gegen die Diphtherie nicht zu erzielen iſt, hielt man den Gedanken, daß das Serum die Diphtherie heile, feſt und erſt jetzt gibt man hie und da zu, daß auch das nur ein Traum war.

Allerdings nach der Statiſtik ſank die Sterblichkeit in Deutſchland nach Einführung der Serumbehandlung. Aber in England tat ſie das nicht, ſondern ſtieg zuſehends, und in den letzten Jahren ſteigt ſie bei uns auch wieder. Der Zufall hatte geſpielt. Die Epidemien haben die Eigentümlichkeit, daß ſie ſich in Wellenform bewegen, in aufſteigenden und abſteigenden Äſten. Wenn heute eine ſchwere Epidemie mit hoher Sterblichkeit herrſcht, ſo pflegt die nächſte ſchwächer zu ſein, die dritte noch ſchwächer und ſo fort bis ein Tiefpunkt erreicht iſt, von dem an die Gefährlichkeit der Seuche wieder zunimmt. Die Einführung des Diphtherieſerums fiel in Deutſchland in die Zeit der abnehmenden Gefährlichkeit, in England in die der zunehmenden. Es wird nicht mehr lange dauern, ſo wird dieſe Wahrheit auch von der offiziellen Wiſſenſchaft anerkannt ſein.

Durch den großen Erfolg des Entdeckers des Diphtherieſerums angeſtachelt kamen nun die Erfinder neuer Sera von allen Seiten. Bei uns iſt es noch nicht einmal ſo ſchlimm, aber in England und Frankreich herrſcht eine wahre Sintflut von Krankheitsſeren. Man bereitet da vielfach für jeden einzelnen, mag ihm fehlen, was da

will, aus irgendwelchen Bazillen, die er in Darm oder Mund beherbergt, in der Retorte ein eignes Serum, spritzt es ein und läßt sich dafür reichlich bezahlen. Wie gesagt, so schlimm ist es bei uns nicht. Aber auf der Suche nach diesem Heilmittel sind wir immer noch. Wir haben diesem Bemühen auch eine ganze Reihe wichtiger Entdeckungen zu danken, nur leider den Wunsch der faulen Bauern nach dem Wunderdünger, den haben wir immer noch nicht erfüllt, werden ihn auch nie erfüllen können. Nicht in der Minderwertigkeit der Serumantitoxine liegt die Ursache der Erkrankung, sondern das Stück Welt, das in dem Kranken konzentriert ist, führt ein falsch gerichtetes Leben, und nicht durch Stärkung der Gegengifte heilt die Krankheit, sondern der Mensch gesundet, wenn sein Leben sich gerade richtet.

Wenn der Mensch faul ist, so verfault er, das werden wir Ärzte nicht ändern.

Bei diesem Suchen ist man auch auf die Syphilis verfallen, hat mit der experimentiert, und das Resultat davon sind die vorhin erwähnte Wassermannsche Reaktion, mit der man unwiderleglich das Vorhandensein von Syphilis nachzuweisen glaubt, und das Salvarsan, mit dem man die Syphilis heilen zu können glaubte. Von der Begeisterung für das Salvarsan ist man ziemlich rasch zurückgekommen. Was die Wassermannsche Reaktion für die Diagnose leistet, wird sich nach und nach herausstellen. Daß sie keine unbedingte Gültigkeit hat, ist schon erwiesen. Und, daß das offne Handhaben dieser Untersuchung und die Verkündigung des Resultats an den Kranken grenzenloses Unheil anrichtet, das kann ich bezeugen.

Die Diagnose geht den Kranken nichts an. Das ist ein Fundamentalsatz der Krankenbehandlung. Und vor allem gilt das für die Syphilis. Oder glaubt man, es sei so etwas gleichgültig für den Menschen, wenn er erfährt, daß er syphilitisch ist? Dann unterschätzt man die wahnsinnige Angst, die man den Menschen durch fortwährendes Einschüchtern mit Gehirnerweichung, Vererbung, Ansteckung der Ehegatten usw. eingeimpft hat. Daß die Sachverständigen die Angst vor den Gefahren der Syphilis nicht teilen, daß man die Menschheit grundlos eingeschüchtert hat, geht schon daraus hervor, daß eben diese Sachverständigen den Kranken ruhig sagen: Sie haben die Syphilis, wie sie etwa sagen: Sie haben

den Schnupfen. Denn daß sie so grausam wären, einem Unglücklichen, einem Kranken ein solches Wort zu sagen, wenn sie eine Ahnung von der furchtbaren Wirkung dieses Wortes hätten, kann ich nicht annehmen. Übrigens weiß jeder Arzt, daß die Syphilis meist irgendwie und irgendwann heilt, daß nur ein ganz geringer Prozentsatz der Kranken wirklich gefährdet ist, daß denen allerdings weder Salvarsan, noch Quecksilber, noch Naturpantscherei zu helfen vermag.

Aber die Vererbung, höre ich rufen. Soll man dieses einen leichtsinnigen Menschen wegen die Nachwelt der Gefahr ererbter Syphilis aussetzen? Mit diesem Geschwätz sollte man billig die Welt in Ruhe lassen. Ich will mich hier nicht über die schwierige und noch absolut dunkle Frage der Krankheitsvererbung, überhaupt der Vererbung, auslassen — wir wissen darüber verschwindend wenig — aber wer sucht denn gerade in der Syphilis solche Vererbungsgefahr? Man braucht sich nur ein wenig in der Geschichte dieser Krankheit umzutun, so weiß man, daß die europäische Welt längst zugrunde gegangen sein müßte, wenn diese Krankheit wirklich solche Neigung zum Vererben hätte. Man sagte — neuerdings leugnet man es wieder — sie sei über Europa in Pandemien hingegangen, die den verbreitetsten Seuchen der Influenza nichts nachgeben, sicher aber existiert nicht eine Familie, die im Laufe der Jahrhunderte verschont geblieben wäre. Trotzdem leben wir, bleiben sogar viel länger am Leben als unsre Vorfahren, sind, wenn auch nicht viel klüger, so doch auch nicht erheblich dümmer, als sie waren. Und wenn man bedenkt, wie verschwindend selten die hereditären Fälle gegenüber der Masse der Erkrankungen sind, dann verliert man wirklich die Geduld mit dem Angstschüren vor der Syphilis. Es geht doch nicht, daß jeder, der einmal von Rassenzüchtung hat reden hören, sich nun als Sachverständigen aufspielt und unser ängstliches Volk noch mehr einängstigt. Ich bin sehr dafür, daß unsre jungen Mädchen sich es wohl überlegen, ehe sie in ihrer verliebten Torheit sich irgendeinem Manne anvertrauen, der ihnen oft nur deshalb gefällt, weil er ihnen in der Zeit des periodischen Rappels in den Weg läuft, finde es auch richtig, wenn sie dabei die Frage der Geschlechtskrankheiten erwägen und daran denken, daß aus der Ehe

mit einem kranken Manne kranke Kinder kommen können. Aber das ließe sich doch ohne diesen Lärm und ohne diese Übertreibung machen.

Aber das ist eben das Komische an unsrer Zeit. Wenn man sie reden hört, sollte man glauben, sie dürste nach Freiheit, wenn man sie handeln sieht, erkennt man, daß sie nach Sklaverei und Knechtschaft lechzt. Ihr höchstes Ziel ist, das Verantwortungsgefühl des Menschen zu töten und einer Sache, einem Fetisch, dem Staat die Verantwortung aufzubürden. Man schwärmt begeistert für die Freiheit des Mädchens, sich den Ehegatten zu wählen, und in demselben Atem ruft man nach der Polizei, daß sie jedem, der nicht einen Gesundheitsschein beibringen kann, die Ehe verbiete. Welch ein Hohn auf alle Freiheit! Und wie denkt man sich diese Behörde, die dem Brautpaar die Zeugungsfähigkeit bescheinigen soll? Ich dächte, es wäre genug, daß man uns gezwungen hat, als Polizeidiener die Anzeige bei ansteckenden Krankheiten auszuüben, und ich würde es jedem Arzt verdenken, wenn er sich dazu hergäbe, verliebten Leuten die Last der Verantwortung abzunehmen. Oder gibt es wirklich Ärzte, die sich nach ein oder zwei oder meinetwegen zwanzig Untersuchungen — abgesehn von einigen Ausnahmefällen — ein sichres Urteil darüber zutrauen, ob einem Paare gesunde oder kranke Kinder entsprießen werden? Ich glaube nicht, daß es solche Ärzte gibt.

Wen will man überhaupt von der Ehe ausschließen? Die einmal geschlechtlich angesteckt waren? Das wäre hart, wenn man der paar Ausnahmen halber einem großen Prozentsatz der Bevölkerung verböte, gesunde Kinder in die Welt zu setzen. Den Tuberkulösen? Dann ade, Welt. Die drei vom Hundert, die nicht tuberkulös sind, können, beim besten Willen und mit viel Liebe, den Untergang nicht aufhalten. Den Minderwertigen überhaupt? Aber das ist eine Redensart. Wer soll darüber entscheiden, was minderwertig ist und vor allem, ob die Nachkommen auch wieder minderwertig werden müssen. Den Geisteskranken? Es ist nicht immer so einfach festzustellen, ob ein Mensch geisteskrank ist oder nicht, und die, bei denen es offenkundig ist, pflegen im Irrenhause zu sitzen oder ihr Irrsinn ist so bekannt, daß es des ärztlichen Zeugnisses nicht bedarf. Jeder kann sich vor der Ehe mit dem Verrückten hüten, wenn

er nur will. Am liebsten würden die Rasseverbesserer gar den Leuten, die Wein oder Bier trinken, auch die Erlaubnis verweigern. Hat man doch das Märchen in die Welt gebracht, daß bei der Zeugung schon kleine Quantitäten Alkohol den Keim der Kinder vergifte. Danach müßten seit Jahrtausenden die meisten Erstgebornen vergiftet, minderwertig sein, denn seit Jahrtausenden ist der Minnetrunk Sitte. Wenn man es sich recht überlegt, bleiben ein paar Ausnahmemenschen übrig, wie etwa die Bluter, die man freilich auch nicht bei der Prüfung anstechen kann, um sich von ihrem Leiden zu überzeugen, die Leute mit der Thomsenschen Krankheit, Taubstumme, Blindgeborne usw.

Und glaubt man wirklich, daß man verliebte Leute am Kinderzeugen hindern kann durch ein Eheverbot? Das Standesamt ist gewiß eine nützliche Einrichtung, aber es soll vorkommen, daß auch ohne Aufgebot und Magistratserlaubnis Kinder geboren werden. Kastrieren kann man doch nicht alles, was die Menschenzüchter nicht für vollwertig anerkennen. Das ist aber das einzige Mittel. Und ich würde es sehr billigen, wenn man es bei den Verbrechern bestimmter Gattung, bei Trunkenbolden, die mit als die schlimmsten Verbrecher anzusehn sind, vielleicht auch bei schwerkranken Epileptikern und Verrückten anwendete. Aber dazu braucht nicht jedes Brautpaar von Kopf bis zu Füßen im Naturzustand von einem beliebigen, durch die Behörde bestellten Arzt untersucht zu werden. Die Gewohnheitsverbrecher, die Säufer sind den Behörden bekannt. Man kastriere sie, und damit fertig. Aber man soll nicht unserm kranken Gewissen, das sich feige hinter den Staat zu ducken liebt, die letzten kümmerlichen Reste des Verantwortlichkeitsgefühls mutwillig zerstören. Überall gilt der Satz und bei der Wahl des Lebensgefährten erst recht: Selbst ist der Mann, und wenn der Mann auch eine Frau ist. Söhne und Töchter so erziehen, daß sie sich der Verantwortlichkeit gegen Volk und Zukunft bewußt sind, damit züchtet man Rassen. Und wenn man ein Übriges tun will, so stoße man alles wirklich Minderwertige, alles von Geburt an Schlechte, alles was aus dem Verkehr mit fremden Rassen entspringt, hinab in die Tiefen der menschlichen Gesellschaft, nehme ihnen Pflichten und Rechte des Bürgers und bilde daraus ein neues Proletariat. Zeit dazu ist es; wenn wir wirklich den Wunsch haben, dem deut-

ſchen Arbeiter ein menſchenwürdiges Daſein zu ſchaffen, was gewiß notwendig und berechtigt iſt, ſo brauchen wir ein Fundament niedriger Kreaturen, auf denen der Arbeiter fußen kann.

Wohl, Freiſein iſt ſchön und Freiheit der Grundpfeiler des ſchönen Lebens. Aber Freiheit kommt nicht von außen, ſie iſt innen im Menſchen, eine Geiſtesgabe wie etwa der Verſtand oder das Talent des Künſtlers. Ich kenne Menſchen, und jeder kennt ſie, die wie Laſttiere und Sklaven durch die Welt gehn, von jedem getreten und mißbraucht, und die doch frei ſind, die ſelbſt in Kerker und Ketten freibleiben, weil ſie an ſich ſelbſt glauben, weil ſie die Verantwortung nicht ſcheuen. Hilf dir ſelbſt, dann hilft dir Gott.

Mit dieſem Mangel an Selbſtgefühl, dieſer Scheu vor Verantwortung, dieſer Feigheit, die durch die ſozialen Verhältniſſe der Arbeitsteilung und Spezialiſierung und durch die politiſchen der Maſſenentſcheidungen und der Staatshilfe, der Verſichrungstollheit groß gezogen worden iſt, muß man rechnen, wenn man ein Urteil über den kranken Menſchen, über die Art, wie er krank wird und wie ihm zu helfen iſt, gewinnen will. Weſentlich darauf iſt die Macht zurückzuführen, die der Arzt im Laufe der letzten Jahrzehnte über alle menſchlichen Verhältniſſe gewonnen hat und die ihm den größten Teil all der Gebiete unterwirft, die früher dem Geiſtlichen gehörten. Der Arzt, wenn anders er ſeinen Aufgaben gewachſen ſein ſoll, muß von Natur mit einer guten Doſis Selbſtvertrauen ausgerüſtet ſein, und ſein Selbſtvertrauen wächſt durch den Beruf, das liegt im Weſen dieſes Berufs. So ſteht er denn als geborner und erzogner Führer der verantwortungsſcheuen Maſſe gegenüber.

Das tritt auf allen Lebensgebieten hervor, beſonders aber in der Art der Krankenbehandlung. Sie iſt in hohem Grade eine pſychiſche Behandlung geworden. Kaum ein Wort iſt ſo Schlagwort unſrer Tätigkeit geworden, wie das Wort Suggeſtion, ja es iſt auf Lebensbeziehungen verwendet worden, die ganz außerhalb der ärztlichen Tätigkeit liegen und auf die es nicht mehr paßt. Die Medizin hat auch wie bekannt eigne Spezialitäten geſchaffen, in denen Suggeſtion und ihr Geſchwiſterkind Hypnoſe methodiſch betrieben werden. Es liegt mir fern, dieſen Behandlungsmethoden die Berechtigung abzuſprechen, nur ſoll man nicht vergeſſen, daß die

Suggestion, oder besser das psychische Übergewicht des Arztes über den Kranken Voraussetzung jeder Behandlung ist, und daß es weniger auf die Methode der Behandlung als auf die Persönlichkeit des Arztes ankommt. Die besten Ratschläge sind nutzlos, solange sie nicht ausgeführt werden. Der Arzt muß die Herrschaft über den Kranken gewinnen.

Gewöhnlich entscheidet die erste Begegnung darüber, und wenn der Arzt in diesem Augenblick das Ziel, den Kranken zu unterwerfen, im Auge behält, so wird er es meist erreichen. Darauf sollte er zunächst seine ganze Kraft richten; selbst die Untersuchung und Feststellung des Tatbestands ist dem gegenüber unwichtig; untersuchen kann man den Kranken auch später, die Augenblicksdiagnose, die für die Behandlung entscheidend ist, richtet sich mehr auf den Menschen als Ganzes, auf sein Wesen, seine Schwächen und Stärken als auf sein Leiden. Sich Gehorsam verschaffen ist die Grundlage aller ärztlichen Kunst. Das ist nicht schwer, weil ja der Kranke nur ein Teilmensch ist, weil er sich seiner Schwäche bewußt ist, weil er meist mit dem Vorsatz zum Arzt kommt, in ihm den Führer zur Gesundheit zu finden. Es gilt dann nur, das Mißtrauen, das der Schwächre immer gegen den Stärkern empfindet, zu überwinden. Das aber ist kaum methodisch zu erlernen, es ist in erster Linie Begabung, Intuition.

Man hat vielfach die Vorstellung, daß eine psychische Behandlung, eine Suggestionsbehandlung, nur bei den sogenannten nervösen Personen am Platze sei. Das ist ein großer Irrtum. Die psychische Behandlung ist der Beginn der Behandlung überhaupt. Dafür begabt zu sein, ist im Grunde genommen wichtiger als alle Kenntnisse und Geschicklichkeiten, und der Arzt, der befehlen kann, der eine große Suggestionskraft besitzt, mag vielleicht weniger bequem sein als ein andrer, ist auch gewiß in weiten Kreisen und nicht zum wenigsten bei seinen frühern Kranken verhaßt, aber ein guter Arzt ist er doch. Und das sollte ihm genügen. Der Arzt rechnet nicht mit der Dankbarkeit der Menschen, sondern er weiß, daß die Wohltat nicht dankbar stimmt, daß sie verbittert, und daß diese Verbitterung nur durch eine seelische Anstrengung überwunden werden kann. Die Natur hat die Dankbarkeit der Kranken nicht gewollt. Sie vernichtet mit dem Leiden die deutliche Erinnerung

an das Leiden und damit auch die Vorstellung, was der Arzt im Leiden war. Das ist gut für den Kranken, daß er nicht noch einmal in Gedanken durchleben kann, was in der Wirklichkeit unerträglich war. Es ist gut für den Arzt; denn er bleibt durch den Undank frei, selbstbewußt und stolz. Er bekommt Nerven wie Stahl und die braucht er, fest und biegsam.

Nerven wie Stahl und Nerven wie Zwirnsfäden, in diesen beiden volkstümlichen Sprüchen ist enthalten, was ich früher sagte, daß das Leben unter der Gewalt des Nervensystems steht. Es gibt noch ein drittes Wort, das die Bedeutung des Nervensystems deutlich hervortreten läßt, den Ausdruck Nervosität. Er spielt im täglichen Leben eine große Rolle und noch mehr in dem Sprachgebrauch zwischen Arzt und Kranken, und da wird er leider arg mißbraucht. Ihnen fehlt nichts, Sie sind nervös; das sind nervöse Erscheinungen; Sie müssen sich eben an die Schmerzen gewöhnen, sie sind nervös: das sind Redensarten, mit denen man sich unbequeme Kranke und unbequeme Klagen vom Halse zu schaffen sucht, und dieser Mißbrauch des Worts hat gewiß schon ebensoviel Unheil angerichtet, wie der böse Satz: Sie bilden sich das ein, das ist Einbildung. Es steht auf gleicher Höhe, wie die beliebte Antwort der Mutter an ihr wißbegieriges Kind: So etwas darfst du nicht fragen, das schickt sich nicht, das ist sehr unartig. Damit bringt man das Kind zum Schweigen, aber die Frage bleibt in ihm, und der einzige Erfolg ist, daß das abgewiesene Kind anderswo sich Auskunft holt oder die Frage in sich vergräbt, was noch schlimmer ist. Sie sind nervös, ist keine Behandlung, sondern die Ablehnung der Behandlung. Wer noch genug Kraft in sich fühlt, zuckt bei solcher Antwort die Achseln und wendet sich an einen andern Arzt. Aber selbst dann hat er genug zu leiden, denn der Ausspruch: nervöses Frauenzimmer oder Neurastheniker — das ist moderner — fällt wohl auch den Angehörigen gegenüber, und damit ist eine Bitterkeit in das Leben gebracht, die nicht angenehm ist. Was aber, wenn der Kranke wirklich glaubt, was der Arzt sagte, wenn er glaubt, daß alles nur nervös sei? Dann verliert er den Rest seines Selbstvertrauens; dann ist er, man kann es ruhig sagen, für Lebenszeit vernichtet, denn was Selbstmißtrauen, Selbstverachtung bedeutet, brauche ich nicht erst zu sagen. Es ist das schlimmste Schicksal, das

einen treffen kann, und wen es trifft, der rächt sich an der Mitwelt für die Erniedrigung, die er zeitlebens in sich fühlt. Deshalb sind die als nervös gestempelten Menschen die Qual ihrer Umgebung, deshalb sind sie die dankbarsten Kranken, wenn man sie von dem Gedanken, nervös zu sein, befreit, was leider nur selten gelingt.

Und was soll der Ausdruck? Ursprünglich bedeutet er doch wohl ein Lob; der Nervöse empfindet feiner als der Durchschnittsmensch. So nennt man noch jetzt das edle Tier nervös. Wird es aber in dem Sinne der übertriebenen, krankhaften Empfindlichkeit gebraucht, so muß man bedenken, daß irgendein Grund für diese übergroße Empfindlichkeit vorhanden ist, und daß nicht die Nervosität, sondern die Gründe der Nervosität gefunden und beseitigt werden müssen. Finden lassen sie sich immer, beseitigen oft, aber einfach einem Menschen auf seine Klagen zu erwidern: Sie sind nervös, das ist ebenso weise, wie wenn man dem Kopfwehkranken sagt, Sie haben Neuralgie. Es ist die Wiederholung dessen, was einem der Kranke vorgesagt hat. Das ist bequem, aber unwert zum mindesten der Bezahlung.

Etwas Wahrheit liegt ja in dem Ausdruck, nämlich die, daß alle Lebensäußerungen, gute und böse, gesunde und kranke, irgendwie mit dem Nervensystem zusammenhängen, aber ebenso hängen sie auch mit dem Kreislauf der Flüssigkeiten zusammen, oder mit den täglichen Lebensgewohnheiten, mit der Erziehung, mit der Ernährung. Der Mensch steht eben mitten in einer Fülle von Leben, ist ein Teil Welt und wird gewissermaßen von den Lebensverhältnissen gestaltet. Man kann ihn als ein Produkt seiner Verhältnisse ansehn, ja als Arzt sollte man ihn so betrachten. Nicht die Diagnose des Leidens ist in erster Linie wichtig, etwa ob jemand einen Herzfehler hat oder eine Nierenschrumpfung oder eine geschwollne Leber; das hat nur eine Mitbedeutung. Denn eine erkrankte Herzklappe, eine geschrumpfte Niere kann Niemand wiederherstellen. Die Diagnose des Menschen als Produkt seines Lebens, die Diagnose der Faktoren, die ihn krank oder gesund machen, die entscheidet. Blindlings Digitalis verschreiben, wenn jemand einen unregelmäßigen Herzschlag hat und wassersüchtig ist, eine Milchkur und Bettruhe verordnen, wenn die Oedeme in die Beine steigen, das kann nachgerade

jeder Laie, dazu braucht man nicht Arzt zu ſein. Aber inmitten des bunten Lebens die Fehler dieſes Lebens zu erkennen und zu beſeitigen, das iſt die Kunſt des Arztes, und wenn er damit auch nicht eine durchläſſige Herzklappe verſchließen, ein entartetes Rückenmark neu aufbauen kann, ſo kann er doch meiſt durch Regelung des Lebens die Störungen der Leiſtungsfähigkeit und des Geſundheitsgefühls beſeitigen, immer aber und ohne Ausnahme dem Kranken — ſelbſt dem Unheilbaren und Todgeweihten — ſeine Leiden auf ein erträgliches Maß herabdrücken.

Die Aufgabe des Arztes iſt nicht zu heilen, ſondern zu behandeln, der Natur die Wege zur Heilung zu ebnen. Nun geht es aber mit dem Krankſein wie mit dem Stein, der ins Waſſer fällt. Das Waſſer wird nicht nur an der Stelle verdrängt, an der der Stein hineinfiel, rings um dieſe Stelle bilden ſich Kreiſe, die weit auf den glatten Spiegel hinausgreifen. So ähnlich iſt es im Menſchen. Die anatomiſche Verletzung, beiſpielsweiſe der Herzfehler, bringt im Menſchen und ſeinem Befinden auch ſolche Kreiſe hervor. Die aber laſſen ſich behandeln, die allein ſind meiſt der Gegenſtand der Behandlung. Alle Haſt, die ja der Angſt entſpringt, iſt da von Übel.

Man ſtelle ſich nur die Lage des Arztes vor, der irgendwo zu Rate gezogen wird. Unterſuchen kann er den Kranken ſofort, vielleicht auch Namen und Sitz des Leidens feſtſtellen, aber über die weſentlichen Punkte des Leidens, über das Leben dieſes Kranken, das ihn krank machte, weiß er zunächſt nichts. Meiſt bietet ſich ihm ein verworrnes Lebensbild dar, das er nur unvollkommen überſchaut. Übung und angeborner Scharfſinn, Weltanſchauung laſſen ihn vieles erraten, aber doch nicht alles. Da iſt es ſeine Aufgabe, es iſt das erſte, womit jede Behandlung beginnen ſollte, den Menſchen in überſichtliche Verhältniſſe zu bringen, das tägliche Leben in Ernährung, Bewegung, Ruhe, Atmung uſw. ſo zu regeln, daß er jede Handlung des Kranken kennt, ſie, wenn ſie ſchädlich iſt, ausſchaltet und an ihre Stelle Dinge ſetzt, die dem Arzt bekannt ſind und die er als unſchädlich erprobt hat. Tut er das, ſo wird er oft dasſelbe erleben, was beim Knochenbruch eintritt; der eingerichtete und gutgelagerte Knochen heilt von ſelbſt zuſammen; genau ſo heilt ein großer Teil aller Leiden von ſelbſt, ſobald das kranke Leben eingerichtet und gut gebettet iſt. Natura sanat, medicus curat. Die Natur

heilt, nicht der Arzt, er behandelt. Tritt die Heilung nicht dadurch ein, daß man wohlbekannte, möglichst einfache und übersichtliche Lebensbedingungen für den Kranken schafft — etwa durch absolutes Hungern bei Diarrhöen oder durch Überführung in ein Krankenhaus mit seinem regelmäßigen Leben bei Lungenentzündungen oder durch genaue Lebensvorschriften — tritt die Heilung nicht ein, so offenbart sich wenigstens bald, aus welchem Grunde die Natur ihr Werk der Heilung nicht vollbringt. Man kann ihr dann das Hindernis wegräumen, oder wenn das nicht geht, bei den verlornen Fällen, sie so unterstützen und leiten, daß dem Kranken nur das geringste Maß von Leiden zu ertragen bleibt.

VI.

Was ich eben besprach, sind wesentliche Grundlagen der ärztlichen Tätigkeit, sie in ihren Einzelheiten näher kennen zu lernen, wird uns ein gut Stück weiter bringen. Zunächst gilt es, irgendwie eine Vorstellung davon zu bekommen, welchen Lebensbedingungen der Kranke als Mensch von vornherein unterworfen ist. Ein jeder hat außer den allgemein menschlichen Lebensäußerungen seine persönliche Lebenssphäre. Sie kommt für meine Zwecke hier nicht in Betracht. Wie sie beurteilt und geregelt werden muß, wie vernachlässigte Richtungen der Lebensführung gepflegt und allzu beliebte eingeschränkt werden müssen, wie die alte Gewohnheit gebrochen wird, ohne doch eine neue mit neuen Gefahren zu schaffen, wie Charakter und Wesen, Bedürfnisse und Pflichten zum besten des Kranken geordnet werden, das alles entzieht sich der Beschreibung. Diese Aufgaben finden ihre Lösungen letzten Endes in der Persönlichkeit des Arztes, sie machen das aus, was man individualisierende Behandlung nennt, bei der es, wie ich schon mehrfach betonte, nicht auf die Krankheit ankommt, die man vor sich hat, sondern auf den Kranken; die Krankheitsdiagnose, der Krankheitsname — man kann das nicht oft genug sagen — ist für diese individualisierende Behandlung nur ein Fingerzeig, nicht mehr.

Denn der Kranke ist zunächst nicht das Produkt seiner Krankheit, sondern seine Krankheit ist das Produkt des Menschen, wenn dabei auch zugegeben werden kann, daß jedes Leiden Rückwirkungen

auf den Kranken hat, ihn verändert. Es ist also wohl denkbar, daß ein Herzkranker ähnlich behandelt werden muß wie ein Krebskranker, sicher aber ist es falsch, alle Herzkranken in gleicher Weise zu behandeln oder alle Krebskranken. Wenn man in den medizinischen Lehrbüchern so tut, als ob das ginge, wenn Ärzte sich untereinander so zu verständigen suchen, wenn Pfuscher so handeln, als ob es Mittel gegen Krankheiten gäbe, so beweist das alles nichts dagegen, daß hier ein Grundirrtum vorliegt. Es beweist nur, daß wir uns immer noch in den Gedankenkreisen der Vorzeit bewegen, wo man die Krankheit als Feind auffaßte. Wie gesagt, diese individualisierende Kunst, dieses rein ärztliche Können haftet an der Persönlichkeit des Arztes, ist durch persönliches Lehren auf den Schüler zu übertragen und auch das nur auf den persönlich begabten und dem Lehrer geistig verwandten Schüler. Eine Universalmethode, eine Allheilkunde gibt es nicht, vielmehr führen tausend Wege zum Ziel. Zu behaupten, ein Kranker oder gar eine Krankheit könne nur auf dem einen Wege, nur mit der einen Behandlungsmethode geheilt werden, ist immer ein Zeichen der Verstandesarmut.

Ganz anders liegen die Dinge bei den Lebensfaktoren, die allen Menschen gemeinsam sind, wie Schlafen, Wachen, Atmen usw. Sie lassen sich von bestimmten Gesichtspunkten aus betrachten und zum Zweck der Gesunderhaltung oder Heilung regeln; die meisten wenigstens, nicht alle. So zum Beispiel ist eine der wichtigsten Lebensbedingungen, die Abstammung des Kranken und seine vererbten Anlagen, für den Arzt so gut wie gleichgültig. Ich bin allerdings auf der Universität gelehrt worden, das Krankenexamen mit den Großeltern und Eltern zu beginnen, aber der Sinn dieser Fragen für die Behandlung ist mir nicht klar. Man kann die Menschen nicht wieder in ihre Keimzellen zurückzaubern und sie von andern Eltern erzeugen lassen.

Einen andern Faktor für das Produkt Mensch kann man, so wünschenswert es auch ist, nur selten verändern: das ist das Klima, in dem sich der Kranke befindet. Allerdings von den obern Zehntausend, die mit Glücksgütern reichlich gesegnet sind, kann man wenigstens die Berufslosen in den Süden, an die See oder in das Gebirge schicken. Für die Masse der Kranken kommt es nicht in Betracht. Man sollte auch mit dieser Maßregel vorsichtig sein, sie nur in dringen-

der Not verwenden. Der Arzt, der ja für alle Leidenden auf der Welt ist, soll seine Behandlung möglichst einfach gestalten, so daß ein jeder, sei er reich oder arm, sie gebrauchen kann. Vor dem Arzt sind alle Menschen gleich, er handelt ohne Ansehn der Person. Es ist fast immer möglich, den Menschen an dem Entstehungsort ihrer Krankheit zu helfen, es muß möglich sein.

Auf die Wohnung selbst haben wir ebensowenig Einfluß. Man kann für frische Luft sorgen, viel weiter geht unsre Macht nicht. Allenfalls bietet das Krankenhaus oder das Sanatorium zeitweise einen Ersatz. Mit der Kleidung läßt sich schon mehr anfangen. Das Korsett in das Feuer werfen, den hohen Stehkragen dazu, alles, was beengend ist, beseitigen, das sind oft genug einschneidende Handlungen. Aber leider sind wir weder Schuster noch Schneider, noch weniger Macher der Mode, wir müssen uns mit dem zufrieden geben, was die edlen Zünfte und die Narrheit der Zeit für gut befinden.

Ein wichtiger Teil der Behandlung ist es dann, die Umgebung des Kranken wohltätig zu gestalten. Das einfachste ist auch da das Krankenhaus, nur läßt es sich nicht immer benutzen. Auch ändert der Aufenthalt im Krankenhause nichts an den Zuständen zu Hause. Deshalb gilt es zunächst, die Angehörigen unter die ärztliche Gewalt zu bringen. Ich sehe von den Böswilligen ab, die dem Kranken absichtlich das Leben verbittern und die man leider allzu oft antrifft. Nein, selbst bei gutem Willen, ja gerade durch die gute Absicht sind sie ein Hindernis für die Behandlung. Jeder Mensch spielt gern Arzt, schon die Kinder tun es, und wem ein liebes Familienglied erkrankt ist, der schleppt in seiner ratlosen Angst von rechts und links die verkehrtesten Ratschläge herbei und richtet bald im Übereifer Unheil an. Da heißt es schlau wie der Fuchs sein und unnachgiebig wie Stein. Einer nur kann Herr sein und das ist der, der behandelt, der Arzt. Die äußern Schwierigkeiten lassen sich viel eher überwinden, wenigstens, wo es sich um Menschenwohnungen handelt und nicht um die fürchterlichen Menschenställe, von denen ich früher sprach. Ein Umstellen der Möbel, so daß Platz da ist und das Krankenbett von allen Seiten zugängig wird, ist bald getan. Die Lagerung und Bettung lohnt die Sorgfalt, die darauf verwendet wird, vor allem aber tut Reinlichkeit not. In

dieſer Beziehung kann der Arzt nicht zu tyranniſch ſein, und es tut ſeiner Würde keinen Abbruch, wenn er da auf die geringſten Kleinigkeiten achtet. Bei den meiſten Kranken, beſonders bei den Herz- und Nierenkranken, iſt der Geruchsſinn außergewöhnlich fein. Schon das genügt, um den Ruf nach friſcher Luft und Sauberkeit zu rechtfertigen.

Beim Kranken ſelbſt, das ſagte ich ſchon früher, beginnt die Behandlung damit, daß Leidender und Helfer ihre moraliſchen Kräfte meſſen. Nur wenn der Kranke unterliegt, kann von einer Behandlung die Rede ſein, ſonſt gilt das Wort Bismarcks zu Schweninger: Bisher habe ich meine Ärzte behandelt; Sie ſind der erſte, der mich behandelt. Dieſe Unterwerfung des Kranken unter den Willen des Arztes iſt unumgänglich notwendig. Sie bringt auch ſofort das, was der Kranke zunächſt und dringend verlangt, die Hoffnung. Denn ſo verworren in ſeinen Begriffen iſt niemand, in fünf Minuten Heilung zu erwarten, er will Hoffnung auf Heilung haben. Ja, im Grunde erwartet er im erſten Moment gar nicht Hilfe, ſondern nur die Gewißheit der Geneſung. Er hat kein Urteil mehr über ſich ſelbſt, kein Selbſtvertrauen. Beides ſoll ihm der Arzt geben. Man laſſe ſich doch nicht durch die ſtarken Reden des Kranken irremachen, die Wahrheit fordern, nichts als Wahrheit. Sie wollen immer nur die Hoffnung, die Gewißheit der Geneſung, niemals die Wahrheit. Nur Wenige ſind ſtark genug, ihr Todesurteil gelaſſen hinzunehmen, und auch die Wenigen hören lieber das Wort Geſundheit als das Wort Tod. Ja, jemehr jemand auf Wahrheit dringt, umſo ſichrer kann man annehmen, daß er davor zittert, daß er ſie nicht ertragen wird. Wer mit Kranken zu tun hat, mag im Innern denken, was er will, zeigen darf er nur die Siegeszuverſicht. Gewiß es kommt vor, daß einer, der dem Tode verfallen iſt, ohne es zu ahnen, veranlaßt werden muß, das Soll und Haben ſeines Lebens abzuſchließen. Dazu gibt es aber andre Wege als den der Brutalität. Für den aber, der überhaupt geneſen kann, iſt der Glaube an Heilung die Hälfte der Heilung?

Zum mindeſten iſt es die Vorbedingung dieſer, daß die Vorſchriften des Arztes wirklich ausgeführt werden. Und nun dieſe Vorſchriften ſelbſt, die wie geſagt zunächſt nur den Zweck haben können, überſichtliche Verhältniſſe zu ſchaffen. Sie laſſen ſich am

beſten verdeutlichen, wenn man ſie in zwei große Gebiete unterbringt, das der Ernährung und das des Kreislaufs. Dieſe Begriffe ſind dehnbar genug, faſt die geſamte Heilkunde darin zuſammenzufaſſen.

Der Menſch ißt, um zu leben, das iſt eine alte Wahrheit, obwohl es jederzeit Leute gegeben hat, die ſie umkehren und leben, um zu eſſen. Aber obwohl der Satz ſo bekannt iſt wie etwa der, daß wir nicht für die Schule ſondern fürs Leben lernen, machen ſich doch recht wenige Menſchen Gedanken darüber, was er bedeutet. Die meiſten denken ſich die Ernährung ſo, daß alles, was zum Munde hineingeht, nach vierundzwanzig Stunden zum After wieder herausgeht. Sie bilden ſich ein, daß das, was ſie als verdauen bezeichnen, die Umwandlung der Nahrung in Kot ſei, und nach der Entleerung ſprechen ſie davon, daß ſie Verdauung gehabt haben. Nach ihnen iſt der Menſch eine Hackmaſchine; oben wird Fleiſch hineingeſtopft und unten kommt die fertige Wurſt zum Vorſchein. Sie erwarten, daß die Menge der Entleerung der der Nahrung entſpricht, und ſind unglücklich, wenn das einmal nicht der Fall iſt. Zu dieſer Annahme gehört nun wirklich ein gut Stück Gedankenloſigkeit. Wie ſoll wohl ein Kind wachſen oder ein Erwachſner dick werden, wenn alles was gegeſſen und getrunken wird, wieder fortgeht. So einfach kann der Vorgang nicht ſein, und die Nahrungsaufnahme muß andre Zwecke haben, als nur den leeren Bauch zu füllen.

Über dieſe Zwecke kann ſich jeder bei der nachdenklichen Beſchäftigung des Nägelſchneidens klarwerden. Irgend woher müſſen die Nägel doch das Material bekommen, um immer wieder lang zu werden, und ſo bloß aus den Fingern ſaugen ſie ſich das Wachstum nicht, ſonſt müßten die Finger dünn werden. Der Menſch raſiert ſich auch zuweilen oder läßt ſich die Haare ſchneiden, oder, wenn es eine Frau iſt, kämmt ſie ſich Haare aus. Aber dieſe Haare wachſen wieder, ſelbſt wenn ſie irgend einer Schönheit auf Lippe und Backe ſehr ärgerlich ſind. Der Stoff, aus dem ſich die Haare bilden, muß dem Körper zugeführt werden. Wo ſoll er anders herkommen als aus der Nahrung?

Denn das bildet ſich kaum jemand ein, daß ſich die Haare aus den bunten und duftenden Haarmitteln bilden, etwa ſo, daß dieſe herrlichen Eſſenzen in die Kopfhaut eindringen und dadurch das

Material zum knielangen Frauenhaar geben. Ach nein, die hochgepriesne Flüssigkeit dringt nicht in den Kopf ein, selbst wenn es ein ganz leerer ist. Der Spiritus, das einzige, was daran allenfalls von Wert ist, und der ebenso viele Groschenstücke kostet, wie das Haarmittel Markstücke, reizt die Haut, weiter tut er nichts. Frauen und Maidlein mögen es ruhig glauben: die Haare, denen sie nachtrauern, wachsen von selbst wieder. Ein Haarmittel zu erfinden ist ein einträgliches, aber sonst nutzloses Geschäft. Ein jedes Haar fällt, wenn es eine gewisse Länge erreicht hat, aus, wird aber alsbald durch ein andres ersetzt, und alljährlich zur Frühlings- und Herbstzeit, das eine mal mehr, das andre mal weniger, gehn sie in Mengen aus, ohne daß je der Kopf dadurch kahl würde. Nur wenn das Haar oder die Kopfhaut krank ist, kommt kein neues wieder. Aber dann hilft auch das teuerste Mittel des besten Friseurs nichts. Dann heißt es mit Verstand behandeln.

Man kennt die Geschichte von dem Augenarzt, der, als es ihm in der Praxis nicht glückte, auf den Bällen die Damen mit aufrichtigem Entsetzen darauf aufmerksam machte, daß ihnen die Augenbrauen und Wimpern ausgingen. Wer es nicht glaubte, den bat er, daran zu zupfen, und verhökerte dann der erschreckten Schönen, da sie natürlich zwischen den Fingern ausgefallne Wimpern fand, ein Fläschchen Haarwuchselixier. Der Mann soll reich geworden sein. Aber ein jeder meiner Leser kann sich davon überzeugen, daß auch ihm die Wimpern ausgehn. Sie wachsen auch wieder.

Stets versuchen die Haarkünstler ihre Kunden damit zu kirren, daß sie von Schuppen auf der Kopfhaut reden. Auch davor braucht man sich nicht zu ängstigen. Wie das Haar nach einer bestimmten Lebensdauer ausfällt, so stößt sich auch fortwährend die oberste Schicht der Haut in kleinen Schuppen ab, nicht nur am Kopf, sondern überall, nur bleiben in den Haaren die Schuppen zurück; daran ist nichts Krankhaftes. Nun, wem es Spaß macht, sein Geld zum Friseur zu tragen, der möge es tun. Ich finde es sehr nett, wenn die Menschen für ihre Schönheit sorgen. Nur sollen sie auch auf Reinlichkeit bedacht sein. Haare müssen gewaschen werden, und nicht nur alle vier Wochen. Oder glauben die Frauen, daß die Haare gefeit sind gegen Schmutz? Freilich, durch das Waschen verliert das Frauenhaar seinen Duft, und das wäre schade. Er ist

ja so oft von Dichtern und Liebenden gepriesen worden, wie es sonst wohl mit keiner Art von Unreinlichkeit geschehn ist.

Man verzeihe die Abschweifung! Worauf es mir ankam, war darzulegen, daß der Körper fortwährend Substanzverluste erleidet, die ersetzt werden müssen und eben durch die Nahrung ersetzt werden. Es ist nicht richtig, daß dieselbe Quantität im Kot ausgestoßen wird, die in Speise und Getränk aufgenommen wird. Vielmehr wird im Darmkanal ein nicht geringer Teil der eingeführten Stoffe vom Körper aufgesogen und zum Aufbau der Zellen und Organe benutzt oder als Heizmaterial für die Arbeit des Körpers verbrannt. Hunger und Durst sind nicht deshalb gefährlich, weil der Magen knurrt und die Zunge am Gaumen klebt, sondern weil der Körper bei mangelnder Nahrungszufuhr sich selbst zerstört. Denn ebenso wie sich die Nägel, die Haare, die obersten Hautschichten vom Körper ablösen, so geht in allen Teilen des Menschen, in den Muskeln wie im Gehirn wie im Knochen und der Lunge, fortwährend Material zugrunde, das ersetzt werden muß. Immer und immer stirbt etwas im Menschen und immer tritt neues Leben an Stelle des abgestorbnen.

Der Mensch verwandelt sich ununterbrochen in all seinen Bestandteilen, er verbraucht auch ununterbrochen Wasser, Eiweiß, Kohlehydrate, Fette, Salze als Mittel seiner Arbeit, für seine Bewegungen, seine Empfindungen, sein Denken und Fühlen. Wird ihm das alles nicht von außen zugeführt und in dem Darmkanal schmackhaft zubereitet und gekocht, dann nimmt er es, wo er es am leichtesten in seinem Innern finden kann, etwa aus den Fettzellen der Haut, aus dem Muskel oder sonst woher. Er ißt sich selbst auf und trinkt sich selbst leer. Dabei hält er eine bestimmte Speisenfolge inne, voller Verstand und Überlegung, so daß er mit den wertlosesten Dingen beginnt, mit dem überflüssigen Wasser und mit dem Fett; die lebenswichtigen Organe, Gehirn, Herz, Lungen, die blutbildenden Gewebe läßt er fast unberührt.

Daß der Körper sich wirklich selbst verzehrt, kann jeder feststellen, wenn er sich abends und morgens auf die Wage stellt. Er wird dann sehn, daß er während der Nacht selbst dann an Gewicht beträchtlich abnimmt, wenn er weder Darmentleerungen noch Blasenentleerungen gehabt hat. Der Körper muß sich also, um den fort-

während Verluſt von Körperſubſtanz zu erſetzen, aus dem Darminhalt neues Material holen.

Ich bezweifle nicht, daß viele meiner Leſer hier ungeduldig werden und denken: wozu erzählt er nur das alles, wir wiſſen, daß der Körper Nahrung braucht; das weiß ein jeder; dazu ißt und trinkt man doch. Gewiß, daß man eſſen und trinken muß, das weiß jeder. Aber daß ein Teil von Speiſe und Trank in den Körper übergeht, das wiſſen ſehr viele nicht. Oder vielmehr ſie wiſſen es ebenſo, wie ſie wiſſen, daß die Erde ein winziges Ding im Weltall iſt und daß der Menſch wiederum willenlos mit dieſem Erdball durch die Luft fährt. Ebenſowenig wie ihn dieſe Schulweisheit daran hindert, ſich für den Weltmittelpunkt zu halten, ebenſowenig hindern ihn ſeine Verdauungskenntniſſe daran, vom Darm zu verlangen, er ſolle immer und unter allen Umſtänden jede vierundzwanzig Stunden dasſelbe Quantum wieder herausgeben, das er eingenommen hat. Die meiſten Menſchen überzeugen ſich gewiſſenhaft durch den Augenſchein, daß das auch wirklich der Fall iſt. Geſchieht es einmal nicht, ſo bringen ſie dem Faulpelz mit einem Abführmittel Gehorſam bei. Aber wer ſagt denn dieſen klugen Leuten, daß der Körper unter allen Umſtänden innerhalb von vierundzwanzig Stunden mit ſeiner Auswahl aus dem Inhalt des Darms fertig ſein muß? Es iſt doch anzunehmen, daß das hin und wieder länger dauert, und daß er deshalb dem Darm verbietet, ſich allzufrüh zu entleeren. Ja, wer hat je bewieſen, daß der Menſch jeden Tag eine Öffnung haben muß? Das iſt einfach eine unbewieſne Behauptung, die an das Doktorexamen in Molières Luſtſpiel erinnert, wo jede Frage nach der Behandlung der Kranken mit dem Wort Abführmittel und Klyſtier zur großen Befriedigung der mediziniſchen Fakultät beantwortet wird.

Es iſt nicht wahr, daß der Stuhlgang täglich ſtattfinden muß. Bei dreiviertel der Menſchen iſt das nicht der Fall. Man kann aber nicht die Mehrzahl der Menſchen mit Abführmitteln traktieren, bloß weil es einmal eine Zeit gegeben hat, wo man jeden Menſchen, ob geſund oder krank, purgierte. Es iſt die natürlichſte Sache der Welt, daß die meiſten Menſchen zeitweilig verſtopft ſind, ja man kann ruhig ſagen, das muß ſo ſein und iſt gut ſo, weil eben nicht jeder Darm zu jeder Zeit innerhalb Tagesfriſt mit ſeiner Kocherei

und Zubereitung fertig wird. Da von Verſtopfung oder gar von Krankheit zu ſprechen und womöglich die gut gemeinte und höchſt nützliche Langſamkeit des Bauchs ſinnlos zu beſchleunigen, iſt eine arge Unſitte, die weniger von den Ärzten als von den Laien gepflegt wird. Eine große Zahl von Menſchen iſt von Natur auf zwei- oder dreitägige Entleerungszeiten eingeſtellt, ja man begegnet nicht ſelten ſolchen, die normalerweiſe nur alle acht Tage zu Stuhle gehn, vollſtändig geſund dabei ſind und es auch bleiben, bis ſie durch irgend einen neunmal Weiſen und keinmal Klugen auf die Abführmittel gebracht werden.

Man laſſe doch ruhig den Darm gewähren. Er hat nur eine Öffnung und da kommt früher oder ſpäter die Sache zum Vorſchein. Platzen tut der Darm nicht, vollgeſtopft, wie die Menſchen ſich einbilden, iſt er auch nie, denn er hat eine beträchtliche Länge von etlichen Metern und läßt ſich zu einer wunderbaren Dicke ausdehnen. Das Märchen von den Blinddarmentzündungen, die daraus entſtehn ſollen, braucht auch niemand zu glauben, noch weniger das von den Darmverſchlingungen. Man warte es ruhig ab, zwei Tage, drei Tage, es können auch zwei, drei Wochen ſein, ſelbſt vier, wenn das auch nur ſehr ſelten vorkommt. Irgendwann kommt die Entleerung von ſelbſt, das zweite Mal dauert die Zeit der Verſtopfung ſchon nicht mehr ſo lange, und nach und nach ſtellen ſich regelmäßige Entleerungen ein, täglich oder alle zwei bis drei Tage, je nachdem der Körper eingeſtellt iſt. Aber man gebe weder Abführmittel noch Klyſtiere.

Deshalb braucht man nicht untätig zu ſein. Es gibt genug Speiſen, die den Darm zur Arbeit anregen: Obſt, Kompot, Honig, Buttermilch, dicke Milch, grobes Brot u. a. m. Vor allem iſt es gut, wenn der Darm ein paar Tage nichts mehr von ſich gegeben hat, auch nichts in ihn hineinzubringen, die feſten Speiſen einige Zeit bis zur Entleerung zu vermeiden und ſich von Flüſſigkeiten zu nähren; denn oft bilden die Druckverhältniſſe, wie ſie durch die Mahlzeiten geſchaffen werden, das Haupthindernis für die Fortbewegung der Kotmaſſen, und dann bringt die Veränderung des Binnendrucks beim Hungern raſchen Erfolg. Zweckmäßige Bewegungen, bei denen die Knie gegen den Bauch gedrückt werden, tiefes Atmen und Übungen der Bauchmuskulatur, etwa ſo, daß man ſich aus dem flachen Liegen

in die Sitzstellung ohne Hilfe der Arme bringt oder daß man den Bauch einige Male stark nach innen zieht und wieder nach vorn stößt, Liegen auf den Knien und Ellenbogen oder platt auf dem Leib tun das ihre. Gesellt sich dazu eine den Verhältnissen angepaßte Massage, so wird bis auf die Ausnahmen der Darmverengung durch Geschwülste, Narben usw., man kann wohl sagen, stets die Behandlung glücken. Der gewohnheitsmäßige Gebrauch von Abführmitteln oder Klystieren dagegen führt mit ziemlicher Sicherheit eine Verschlimmerung der Beschwerden herbei.

Die Wasserklystiere dehnen die untern Darmpartien aus, stumpfen auch ihre Reizbarkeit ab, so daß ihre Zahl und Menge gesteigert werden müssen, schließlich ohne Erfolg. Schlimmer noch sind die Abführmittel. Sie verwöhnen den Darm. Er ist an sich zur Trägheit geneigt; wenn er nun merkt, daß täglich durch irgend eine Wunderpille ihm die schwierige Mühe abgenommen wird, daß er mit Hilfe dieses Zaubers in acht Stunden erledigen kann, wozu er sich sonst ein bis zwei Tage abarbeiten mußte, dann faulenzt er und tut von selbst garnichts mehr, genau wie ein Junge, der zu viel geprügelt wird, ohne den Stock nicht mehr arbeitet. Eine lange Zeit liegen dann die Kotmassen und die Darmgase irgendwo unbeweglich fest, drücken auf die benachbarten Organe, Nerven und Blutgefäße und richten schon so allerlei Unheil an. Vor allem befördern sie Vorgänge, die unter dem Namen der Selbstvergiftung, der Autointoxikation in den letzten Jahren viel von sich reden machen.

Dabei stellt man sich vor, daß aus dem Darminhalt Fäulnisprodukte aufgesogen werden, in die Blutbahn gelangen und Vergiftungserscheinungen, Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen usw. herbeiführen. An und für sich sollte man denken, daß aus den faulenden Massen im Darm fortwährend Giftstoffe in den Körper übergehn müßten. Warum das nicht der Fall ist, darüber wird man sich wohl noch einige Zeit den Kopf zerbrechen müssen. Bisher weiß man es nicht. Man behauptet aber, daß durch Stuhlträgheit derartige Selbstvergiftungen herbeigeführt würden. Das ist nicht richtig. Nur etwa in den ersten zwei Tagen der Verstopfung treten solche Erscheinungen auf, und auch nur dann, wenn der Darm durch unzweckmäßiges Essen oder durch Arzneimittel gereizt war. Läßt man der Verstopfung ihren Lauf, so verschwinden etwa vom dritten Tage

an die Anzeichen der Selbſtvergiftung. Das iſt auch verſtändlich. Die Darmwand iſt ſo eingerichtet, daß ſie die Flüſſigkeit des Darminhalts möglichſt aufſaugt, ſo daß die Kotmaſſen umſo feſter werden, je länger ſie in dem Darm bleiben. Da die Darmwand aber im allgemeinen keine feſten Stoffe aufſaugt, ſondern nur ſolche, die in der Flüſſigkeit gelöſt ſind, ſo hört mit dem Härterwerden des Kots die Aufnahme der Fäulnisgifte von ſelbſt auf.

Ganz anders verlaufen die Dinge, wenn dauernd Abführmittel gegeben werden. Dann wird der Darminhalt ungenügend ausgetrocknet, er kommt in breiigem oder gar flüſſigem Zuſtande in die untern Darmabſchnitte, wird dort durch die heftigen Bewegungen des gereizten Darms durcheinander geſchüttelt, ſo daß ſich recht viele Fäulnisbeſtandteile in der Flüſſigkeit löſen, ähnlich wie ſich das Salz in der Suppe raſcher löſt, wenn ſie umgerührt wird. Dieſe untern Darmpartien haben aber gerade die Aufgabe, Flüſſigkeiten aufzuſaugen. So iſt es erklärlich, daß die Erſcheinungen der Selbſtvergiftung durch das gewohnheitsmäßige Einnehmen verſchlimmert werden. Auch die Bildung von Fäulnisgaſen wird durch die künſtliche Beſchleunigung der Darmtätigkeit geſteigert, da weder den Verdauungsſäften noch den Darmbakterien genügend Zeit gelaſſen wird, dagegen zu wirken. Das Gefühl des Vollſeins, deſſentwegen ſo häufig irgendein Stuhlmittel genommen wird, verſchwindet vielleicht für den Augenblick, kehrt aber ſehr raſch wieder, da es nicht durch Speiſereſte, ſondern durch die Luft im Bauche, durch den aufgetriebnen Bauch hervorgerufen wird.

Beſonders unangenehm wird das alles, wenn die Abführmittel nicht alle Kotmaſſen heraustreiben, wenn in irgendeiner Ausbuchtung des Darms Kot liegen bleibt. Das kommt verhältnismäßig oft vor, namentlich dort, wo der Darm rechts an der Leber vorbeiläuft; dann haben die Kranken allerdings regelmäßige Entleerungen, ſind auch ſehr ſtolz darauf, aber der zurückgebliebne Kot, der die eilige Fahrt durch den Darm nicht mitgemacht hat, macht es ſich in ſeiner Ecke behaglich, dickt ſich ein und wächſt allmählich durch Stückchen, die an ihm hängen bleiben. Dann kommt es mitunter zu den ſeltſamſten Dingen. Zuweilen verſperrt der Kotballen eines Tages die Paſſage ganz. Die bedrohlichſten Erſcheinungen, abnorm hohes Fieber, unſtillbares Erbrechen, plötzlicher Verfall der Kräfte treten

auf, und es dauert nicht lange, so liegt der Kranke unter dem Messer, das ihm den Bauch aufschneidet; damit ist man heutzutage in der Ära der Blinddarmentzündungen und Bauchoperationen rasch bei der Hand. Oder der Kotballen wird von außen fühlbar, man hält ihn für eine Krebsgeschwulst und wieder kommt das Messer. Oder — und das ist das häufigste — es lösen sich von dem festen Klumpen hie und da Stücke ab und geraten in den Abführbrei. Dort werden die in ihm konzentrierten Giftstoffe ausgelaugt, sie kommen in den Kreislauf und führen in unregelmäßigen Zeiträumen gefährliche Vergiftungen herbei. Unter Umständen werden dadurch schwere organische Erkrankungen, ja selbst Geisteskrankheiten vorgetäuscht. Setzt sich nun gar der ganze Kloß in Bewegung, entweder zufällig oder nach einer vernünftigen Behandlung, dann geht es selten ohne stürmische und besorgniserregende Vorfälle ab. Der Körper wird plötzlich mit Giften überschwemmt, und Arzt und Kranker sind dankbar, wenn sie es glücklich überstanden haben.

Ich muß hier noch ein Wort über den Verstopfungswahnsinn einschalten, ein Leiden, das in erstaunlichem Maße verbreitet ist und das man unter dem Sammelnamen Nervosität, Neurasthenie, Hysterie usw. unterzubringen pflegt. Unter dem Einfluß der falschen Vorstellung, daß ein jeder täglich Entleerungen haben müsse, ist es Erziehungsgrundsatz geworden, den Kindern von früh ab einzuprägen: Ihr müßt täglich Stuhlgang haben, sonst werdet ihr krank. Nun, es ist gewiß sehr zu billigen, wenn Eltern außer den Experimenten zur Charakterbildung auch das leibliche Wohl ihrer Kinder im Auge behalten, ihre Funktionen überwachen, und es ist sogar wünschenswert, daß sie den kleinen Fressern gelegentlich, etwa nach Weihnachten oder nach den Geburtstagen, den Bauch mit Sennesblättern oder Rizinusöl ausfegen. Aber die tägliche stereotype Frage: hast du etwas gemacht? mit dem darauf folgenden Stirnrunzeln: Du mußt alle Tage aufs Klosett gehn, sonst wirst du krank, frißt sich nach und nach so tief in die Seele ein, daß sie zum Bestand des Menschen wird und ihn durch das ganze Leben begleitet. Nur fällt später der Nachdruck nicht mehr auf die Frage, sondern auf die Ergänzung: nun werde ich krank. Und dann geht der Blödsinn des Abführens los mit allen seinen Folgen, und jeden Morgen läuft solch ein mißratnes Geschöpf elterlicher Angst ein paarmal auf den Abtritt, um zu probieren.

Ja da lacht man. Aber es iſt durchaus nicht zum Lachen. Man ſehe ſich nur im Verwandten- und Bekanntenkreiſe um, da wird man bald einen oder eine finden, deren Gedanken und dringende Wünſche ſtündlich zum Kloſett eilen, ja mancheinem kommt dieſer begehrenswerte ſtille Ort ſtunden- und tagelang nicht aus dem Sinn, und das wird dann weiter auf Kind und Kindeskind vererbt; man kann ganze Geſchlechter hindurch die Verſtopfungsnarrheit verfolgen. Nichts iſt ja anſteckender als die Angſt. Man ſollte öfter, als es geſchieht, des Unheils gedenken, das durch unſre übertriebne Geſundheitsmacherei angerichtet wird. Die Geſundheit iſt durchaus nicht das beſte Gut des Menſchen, im Grunde genommen iſt ſie etwas Nebenſächliches, wie denn Geſchichte und tägliches Leben uns lehren, daß Krankheit große Leiſtungen nicht ausſchließt; und auf die Leiſtung des Lebens kommt es an. Mut, Selbſtvertrauen ſollten die Kinder lernen, aber wie ſollen ſie das wohl bekommen, wenn Mama ſich täglich die Zunge zeigen läßt, in den Hals guckt und die Kloſettfrage ſtellt? Auf die Weiſe züchtet man die Angſt, und davon haben wir wirklich genug in unſrer hochkultivierten Welt.

Freilich, man braucht deshalb nicht in das andre Extrem zu fallen und ſo zu tun, als ob Darm und Entleerung überhaupt nicht vorhanden wären. In dieſer Beziehung ſind die Männer auch wieder bevorzugt. Niemand hindert die Knaben, ihren Gefühlen freien Lauf zu laſſen. Aber die armen Mädchen werden von Müttern, Erzieherinnen und Freundinnen methodiſch dazu abgerichtet, ſo zu tun, als ob ſie nur aus Kopf, Hals, Armen und allenfalls noch Füßen beſtänden; was dazwiſchen liegt, das iſt von Übel. Wird ſolche unkeuſche Keuſchheit gelehrt oder auch nur geduldet, ſo kann man ſich nicht wundern, wenn die Mädchen bleichſüchtig und die Frauen unterleibskrank werden; ſie wollen und müſſen durchaus beim Gang zum Stuhle unbemerkt bleiben, und da das nicht immer geht, ſo vergewaltigen ſie die Natur, verpaſſen die Gelegenheit und behalten lieber ihren Kot, die Fäulnisgaſe und allen Schmutz tage- und wochenlang bei ſich.

Ich erwähnte vorhin ſchon, daß dagegen nichts einzuwenden iſt, gelegentlich ein Abführmittel oder ein Klyſtier, ſei es nun als Waſſer-, Kamillentee-, Öl- oder Glyzerinklyſtier, zu geben, um die Gedärme rein zu fegen. Ja unter Umſtänden muß man das ein paar Wochen

fortsetzen, nur eben irgendwann soll man aufhören. Rechtzeitiges Purgieren wirkt Wunder. Die tausendfachen Magenverstimmungen verlangen eine Reinigung des Verdauungskanals, Rizinusöl und Wassersuppe. Namentlich bei Kindern verschwinden oft die schwersten Fiebererscheinungen im Handumdrehn auf eine gute Portion eines Abführmittels hin, und die meisten Mütter versuchen es auch erst damit, ehe sie zum Arzt schicken; aber häufig bestehn dabei gar keine Verstopfungen, viel eher Erbrechen und Durchfälle, die sichern Zeichen, daß irgend etwas im Darm ist, was der Bauch gern los sein möchte. Denn genau so wie der Körper sofort durch Husten sich zu helfen sucht, wenn dem Menschen etwas in die falsche Kehle geraten ist, wenn er sich verschluckt hat, so bestrebt sich der Verdauungsapparat, falls er in Speise und Trank oder sonstwie gefahrbringende Stoffe bemerkt, sie nach oben oder unten zu entleeren; bekannt ist das ja bei allen Vergiftungen, aber auch der sogenannte verdorbene Magen pflegt sich zunächst von aller Last zu befreien. Da die gute Absicht der Natur, die sich in Erbrechen und Durchfall kundgibt, durchkreuzen, die Diarrhöe etwa mit Opium stillen ist verkehrt. Im Gegenteil, wenn irgendwo, ist hier ein Abführmittel angebracht. Und wiederum ist es zweckmäßig, den gewaltsamen Entleerungen eine mehr oder weniger lange Fastenzeit folgen zu lassen, damit die allzu früh gereichte Nahrung den aufgeregten Darm nicht von neuem beleidige.

Häufig ist auch die seltsame Erscheinung, daß Verstopfungen mit Diarrhöen wechseln; es stecken dann gewöhnlich alte Speisereste im Darm, die sich oberflächlich erweichen, allerlei Verwesungsstoffe dem Darminhalt beimischen und dadurch die Schleimhaut reizen und zur vermehrten Wasserabsonderung und Bewegung anregen. Eine starke Diarrhöe ist die Folge davon. Dabei werden die obersten Schichten, die die Quelle der Vergiftung sind, von den vorbeifließenden Massen mit fortgerissen, ältere und härtere Schichten kommen an die Oberfläche, die ihr Gift nicht so leicht abgeben, die Diarrhöe kommt zum Stehn und an ihre Stelle tritt Verstopfung, und so geht es weiter. Selbstverständlich muß man auf irgendeine Weise die alten Reste herausschaffen. Mit dem Abführmittel allein ist es da nicht getan, obwohl es meist unentbehrlich ist. Da kommen die erweichenden Einläufe, namentlich solche von Olivenöl oder Seifenwasser in Betracht,

während man gleichzeitig durch verständiges Kneten des Leibes die alten Massen aus ihren Schlupfwinkeln herauszutreiben versucht.

Eine besondre Bedeutung unter den diarrhöischen Darmerkrankungen haben die Brechdurchfälle der Kinder. Es ist ja bekannt, daß ihnen jährlich Tausende und Abertausende zum Opfer fallen, man weiß auch männiglich, daß die Gründe zu dieser in Wahrheit schlimmsten Seuche unsrer Zeit in der unzweckmäßigen Ernährung der Säuglinge liegen. Hier ist nun wirklich einmal ein Gebiet, wo Prophylaxe, Verhütung der Erkrankung not tut, wo sie große Wirkungen hervorbringt. Die Hauptschuld liegt an der künstlichen Ernährung mit Kuhmilch oder allerlei Ersatzmitteln für die Muttermilch. Verzeihung für den Ausdruck Ersatzmittel. Es gibt nichts, was die Muttermilch ersetzen kann, und ein Kind, das nicht an der Mutterbrust aufwächst, ist von vornherein einer schweren Gefahr ausgesetzt.

Mit ihrer ganzen Kraft und Energie treten seit Jahrzehnten die Ärzte dafür ein, daß der Säugling zunächst mit der Milch der Mutter genährt werden soll, Tausende und Tausende von ihnen tragen diese Lehre immer wieder in das Volk hinein, mit wachsendem Erfolge, immer wieder und wieder treten sie bittend, mahnend und warnend an den Staat heran, daß er helfe. Aber der Staat stopft sich die Ohren zu. Er bildet sich ein, er könne nicht helfen und dürfe nicht helfen. Nun vielleicht ist es wahr, daß er die Mütter nicht zwingen darf, ihre Pflicht zu tun, obwohl ein solcher Zwang tausendmal entschuldbarer wäre, als so mancher andre, den er ohne Gewissensbisse ausübt. Aber das wird auch gar nicht von ihm verlangt. Was die Ärzte und unter ihrer Führung alle, die es ehrlich mit unserm Lande und unserm Volke meinen, verlangen, ist, daß den Müttern erlaubt wird, ihre Kinder zu stillen. So lange Millionen von ihnen infolge der unzureichenden Erwerbsquellen der Männer gezwungen sind, von früh bis spät zu arbeiten, mangelt der Frau einfach Zeit und Gelegenheit, dem Kinde die Brust zu geben. Hier kann der Staat helfen und hier muß er helfen, und wenn er in seiner Angst vor Revolutionen nicht fähig ist, das Übel mit der Wurzel auszurotten, das heißt jedem Deutschen die Möglichkeit einer Existenz zu geben, so soll er wenigstens die Mütter dafür, daß sie ihm Bürger gebären, bezahlen; dafür kann er ja die

Form der Zwangsversicherung wählen, die er so liebt und die er so falsch anwendet. Das wäre selbst für ihn nicht allzu schwierig, nachdem private Tätigkeit ihm die Wege mit den Mutterschaftskassen und den Stillgeldern gewiesen hat. Tut er es nicht, und zwar etwas rasch, so kann es ihm passieren, daß er an Entkräftung stirbt. Und wie lange soll es noch dauern, bis in den Milchhandel Ordnung gebracht wird? Es ist doch bei dem steten Sinken der Bevölkerungszunahme keine gleichgültige Sache, ob jährlich Tausende von Kindern hinsterben, von denen die meisten gerettet werden könnten. Die Geschichte wird nicht sanft über unser Zeitalter urteilen und sie wird recht darin haben.

Der Arzt kann die Welt nicht zwingen, ihre Pflicht zu tun, aber er kann wenigstens sagen, was bei diesem ungeheuerlichen Übel zu tun und zu lassen ist. Ein Kind, das am Brechdurchfall leidet, soll nichts zu essen und nichts zu trinken bekommen, absolut nichts, das ist die Grundregel. Jeder Tropfen, der in einen so erkrankten Darm hineinkommt, wird zu Gift und verschlimmert das Leiden. Man habe keine Angst. Ein Kind, das nicht ohnehin dem Tode verfallen ist, stirbt nicht daran, daß es einmal vierundzwanzig Stunden hungert und durstet. Wohl aber gewinnt der Körper auf diese Weise Zeit, seine Kräfte einzig und allein auf die Heilung des Darmleidens zu verwenden. Man hängt leider immer noch viel zu sehr an der Gewohnheit, jedem Kranken möglichst Nahrung einzuflößen, in der Annahme, man könne damit die Kräfte erhalten. Aber alles zu seiner Zeit. Im Grunde genommen kommt es ja nicht darauf an, daß der Mensch ißt, sondern daß er das, was er ißt, für seinen Körper ausnützt. Während der stürmischen Erscheinungen des Brechdurchfalls ist jedoch der Darm nicht fähig, auch nur das Geringste für den Körper auszunutzen. Im Gegenteil, jeder Tropfen Flüssigkeit, jedes bischen Nahrung bringt nur neues Erbrechen, neue Diarrhöe hervor; es heißt geduldig abwarten bis ein wenig Ruhe eingetreten ist. Trockne Hitze, feuchte Wärme unter dem Prießnitzverband, Breiumschläge, Kamillenteeumschläge und ähnliche Dinge können verwendet werden.

Sind etwa drei Stunden ohne neue Entleerungen verstrichen, so versuche man dem Kinde einen Teelöffel heißen Wassers einzuflößen. Behält es das bei sich, so mag man nach einer Stunde

einen zweiten Teelöffel geben und dann nach und nach öfter, alle halbe Stunde, alle viertel Stunde. Je geringer die Menge ist, die zur Zeit gereicht wird, umso besser. Sobald von neuem Erbrechen kommt, müssen die Pausen verlängert werden oder gar mit dem Wasserreichen für einige Stunden ganz aufgehört werden. Irgend etwas andres als Wasser zu geben, ist ganz zwecklos, ja sogar gefährlich. Wasser stellt die geringsten Anforderungen an die Kraft des Darms. Und daß es heiß sein soll, hat seinen Grund darin, daß die Hitze einmal das beste Beruhigungsmittel für den aufgeregten Darm ist und dann, daß ein heißes Getränk besser den Durst löscht und die Lebensgeister anfacht als ein kaltes.

Bei dem heißen Wasser kann man und soll man eine Zeitlang bleiben. Der menschliche Körper, auch der kindliche, kann lange Tage ohne Schaden jede Nahrung entbehren, wenn ihm nur Wasser zugeführt wird. Alles: Eiweiß, Kohlehydrate, Fette, Salze kann der Körper aus seinen eignen Beständen sich verschaffen oder er kann den Verbrauch vollkommen einstellen, Wasser aber muß ihm zugeführt werden. Die Vorräte, die er davon hat, sind bald erschöpft, da mit jedem Atemzuge, mit jeder Entleerung, mit jeder Zeitspanne der Körperausdünstung Wasser verloren geht. Und da der Organismus zu dreiviertel aus Wasser besteht, so ist es klar, daß der Mensch zugrunde gehn muß, wenn ihm längre Zeit die Wasserzufuhr abgeschnitten wird. Jede Mutter weiß ja auch, daß Wasser das einzige unentbehrliche Nahrungsmittel ist und daß Milch für das Kind nicht unentbehrlich ist, da nach der Geburt ziemlich lange Zeit verfließt, ehe ihm überhaupt Milch gegeben wird. Was man dem neugebornen nicht zumutet, sollte man dem schwerkranken erst recht nicht zumuten.

Für die Behandlung der chronischen Durchfälle gilt im allgemeinen derselbe Grundsatz, den ich eben für den Brechdurchfall anführte: man soll den kranken Darm so wenig wie möglich belasten, ihm so wenig wie möglich Arbeit zumuten. Allerdings muß man sich dabei klar sein, daß die chronischen Diarrhöen, noch häufiger als die akuten, Folgeerscheinungen andrer Störungen im Organismus sind und durch Veränderungen der Ernährungsweise nicht beseitigt werden; eine Reihe der schwersten Allgemeinerkrankungen, beispielsweise die Tuberkulose, gehn mit Abweichen einher, Zirkulations-

ſtörungen im Bauchkreislauf, vor allem auch pſychiſche Läſionen haben Diarrhöen im Gefolge. Auch in den chroniſchen Fällen iſt abſolute Entziehung aller Nahrung, der feſten wie der flüſſigen, das begehrenswerte Mittel der Behandlung. Nur läßt ſie ſich ſelten durchführen. Man iſt gezwungen, Nahrung zu geben, auch iſt die Nahrungsaufnahme längſt nicht ſo ſchädlich wie bei den raſch verlaufenden akuten Diarrhöen. Man muß dann ſehn, die Anforderungen an den Darm auf andre Weiſe herabzudrücken, etwa ſo, daß man eine Zeitlang immer nur eine Speiſe reicht, wie es bei der reinen Milchdiät gemacht wird; es braucht aber durchaus nicht Milch zu ſein, unter Umſtänden iſt eine ausſchließliche Fleiſchnahrung oder Käſenahrung oder Brotnahrung oder Gemüſenahrung oder Suppennahrung ebenſo und beſſer wirkſam, es kommt dann nur darauf an, daß es ein und dasſelbe Fleiſch, ein und dieſelbe Suppe, ein und dasſelbe Gemüſe, ein und dasſelbe Obſt iſt.

Muß man ſich auf eine längere Dauer der Behandlung gefaßt machen, — und das iſt häufig der Fall, — ſo muß Abwechſlung in den Speiſezettel gebracht werden. Dann ſoll man aber jede Speiſe für ſich geben, ſo daß immer nur eine Sache zur Zeit in den Magen kommt, etwa in der Weiſe, daß zunächſt Fleiſch genoſſen wird, ein oder zwei Stunden darauf Gemüſe und wieder nach einer Pauſe Obſt oder Käſe oder Eier uſw. Natürlich muß dabei auch das Eſſen vom Trinken getrennt werden, eine Maßnahme, die in der Behandlung oft eine große Rolle ſpielt. Die Auswahl der Speiſen hat dabei viel weniger Bedeutung, als man gemeinhin glaubt. Man kann meiſt unbeſchadet Dinge geben, die als abführend verrufen ſind, während einen andrerſeits die bekannten ſtopfenden Speiſen häufig im Stich laſſen. Die einzelnen Mengen, die Art und Zeit der Darreichung und Zubereitung, das Kauen und langſam Eſſen und Trinken, kurz das Wie der Ernährung ſind vor allem zu beachten, wie denn für jede Behandlung, Arzneimittel, Bäder, Elektrizität, Maſſage, Bewegung, Diät uſw. der Fundamentalſatz gilt: nicht darauf kommt es zuerſt an, was für ein Mittel verordnet wird, ſondern wie das Mittel verwendet wird. Man kann faſt immer ein Mittel durch das andre erſetzen, keins iſt unbedingt das richtige und einzig mögliche, aber in der richtigen Weiſe muß jedes gebraucht werden.

Meine gewiſſenhaften Leſer werden es vielleicht ſeltſam finden, daß ich, da ich zunächſt von den Entleerungen ſtatt von der Nahrungszufuhr geſprochen habe, dieſen Abſchnitt von der Ernährung am verkehrten Ende angefangen, gewiſſermaßen das Pferd am Schwanz aufgezäumt habe. Das hat aber ſeinen beſondern Grund. Ungeduldige Leſer und ſolche, die etwas von der Sache verſtehn, pflegen vieles in den Büchern zu überſchlagen. Will man ſie dazu bringen, alles zu leſen, oder wenigſtens den größten Teil — und welcher Autor wünſchte das nicht — ſo tut man gut, ihnen zunächſt irgend etwas aufzutiſchen, wofür ſie ſich intereſſieren, ſie ſozuſagen mit einem Köder in die Falle zu locken. Dann iſt allenfalls Ausſicht, daß ſie auch die langweiligen Stellen mitnehmen. Wenn ich mit Fett, Kohlehydraten, Eiweiß, Kalorien und ähnlichen Dingen angefangen hätte, ſo würde gewiß einer oder der andre gedacht haben: das weiß ich längſt und weiß es beſſer, womit er vielleicht nicht unrecht hat. Bei dem Wort Verſtopfung horcht aber ein jeder auf, denn ein jeder hat entweder am eignen Leibe ſeine Erfahrungen gemacht oder er leidet mit unter den Verdauungsverhältniſſen ſeiner Umgebung; man glaubt gar nicht, was für ein ergiebiger Unterhaltungsſtoff das iſt. Wer ſich aber erſt in ein Kapitel hineingeleſen hat, der nimmt auch ein paar Seiten gründliche Langeweile mit, ehe er mit dem Überſchlagen beginnt. Ich gedenke jetzt nachzuholen, was ich verſäumt habe, allerdings möglichſt kurz.

Wenn man an einem Spezereiwarengeſchäft vorübergeht und ſieht dort im Schaufenſter all die tauſend Waren liegen oder wenn man in einem Bierpalaſt die Speiſekarte betrachtet, ſollte man denken, es gäbe zahlloſe Arten von Ernährungen für den Menſchen. Geht man jedoch der Sache auf den Grund, ſo ſtellt ſich heraus, daß der Körper von all dieſen Herrlichkeiten nur ſehr wenig für ſich gebraucht, daß er aus der Maſſe der Speiſen lediglich ein paar Stoffe herausnimmt. Ich ſagte ſchon, er verliert fortwährend Material, das muß er erſetzen, häuft es wohl auch in den Vorratskammern ſeines Innern an. Im weſentlichen iſt der Menſch zuſammengeſetzt aus Waſſer, Eiweißſtoffen, Fetten, Kohlehydraten und ein paar Salzen. Für ſeine Verbrennungsarbeit braucht er dann noch Sauerſtoff. Mit dieſen wenigen chemiſchen Subſtanzen baut er die verſchiedenſten Formen und Organe auf, das Auge ſo gut wie den

Nagel der kleinen Zehe, Herz, Nieren und Hirn, Knochen und Haut, kurz alles und jedes. Dieſe wenigen Subſtanzen ſind auch die einzigen, die er aus alledem auswählt, was wir in den Magen hineinbringen.

Seine Ernährung iſt alſo im Grunde genommen ſehr eintönig. Zunge und Gaumen, Magen und Darm verlangen Abwechſlung in den Mahlzeiten und verweigern ſogar das Rebhuhn auf die Dauer. Aber der Körper ſelbſt kümmert ſich um all dieſe Fineſſen nicht, er läßt ſich vom Darm den Faſan und die Schnepfe zu genau demſelben menſchlichen Eiweiß zurechtkochen wie etwa den Limburger Käſe oder den Salzhering. Die ſchönſte Ananaserdbeere, die Artiſchocke, ſelbſt die Trüffel opfert dieſer gefühlloſe Darm in ſeiner Barbarei denſelben Zwecken wie das gemeinſte Schwarzbrot, der Bildung von Zucker. Ob der Menſch die friſcheſte Tafelbutter der Welt auf das Brot ſtreicht oder Margarine, ob er Tran oder ſelbſt Talglichter ißt, das iſt dem Körper ganz gleichgültig; aus allem macht er dasſelbe Menſchenfett. Und auch am Kaffee, am Tee, der Schokolade und dem Bier iſt ihm das weſentliche der Waſſergehalt. Allerdings hat er eine bedenkliche Vorliebe für das Naſchen, bedenklich deshalb, weil er ſich als Leckerbiſſen beſtimmte Gifte ausſucht wie den Alkohol, das Koffein, Arſenik, allerlei Fleiſch- und Pflanzengifte. Aber das intereſſiert uns hier bei der Ernährungsfrage nicht.

Die grundlegende Tatſache iſt, daß unſre Speiſen, wenn ſie dem Körper zugute kommen ſollen, nicht nur von der Köchin zubereitet werden müſſen, ſondern vom Darm in beſtimmte Formen umgewandelt werden müſſen. Das iſt ein komplizierter Vorgang, über den wir noch immer nicht volle Klarheit erlangt haben, der ſehr große Anforderungen an die Arbeitskraft der Eingeweide ſtellt, weshalb es eigentlich ungerecht iſt, vom faulen Bauch zu reden. Nicht minder ſetzt dieſer Vorgang eine ſcharfe Beobachtungsgabe und einen nicht unerheblichen Verſtand des Darms voraus, ſo ſeltſam das auch klingen mag. Wir Menſchen ſind leider ſehr oberflächliche und hochmütige Geſellen und erkennen die Arbeit nur an, wenn ſie ſich wie bei den Möbelträgern durch trinkgeldhungriges Keuchen bemerkbar macht, und Verſtand pflegen wir bloß uns ſelbſt zuzutrauen. Aber es wäre doch nützlich, einmal darüber nachzudenken, was aus dem Menſchen würde, wenn der Bauch nicht fleißiger und weiſer wäre als ſein Träger.

Das beweiſt ſchon eine flüchtige Betrachtung deſſen, was der Menſch zu ſeiner Ernährung tut und was der Bauch zu demſelben Zwecke ausführt. Vor uns ſteht der gedeckte Tiſch; nehmen wir an, es iſt ein gut bürgerliches Eſſen aufgetragen, etwa Fleiſchbrühe, Braten, Kartoffeln, Gemüſe, Kompot, Brot, Butter und Käſe. In dieſem Menü iſt alles enthalten, was der Körper braucht, Eiweiß, Fette, Kohlehydrate, Waſſer, Salze uſw. Nur, und das iſt wichtig, dieſe Stoffe ſind in allen möglichen Hüllen feſt verpackt und mit einer Menge unbrauchbaren Materials umgeben, etwa wie das Erz in dem Geſtein. Will man das gewinnen, ſo muß man die Maſſen zerkleinern und das Erz aus dem Geſtein herauslöſen. So müſſen auch die Speiſen gründlich zerkleinert werden, da ſonſt die Verdauungstätigkeit gar nicht bis zu den verkapſelten Nahrungsſtoffen vordringt. Aus der Maſſe der zerriebnen und zermahlnen Speiſen muß der Darm dann das, was für den Körper notwendig iſt, durch fortwährendes Durchſpülen herauswaſchen, etwa wie das Gold in der Wäſcherei vom Sande geſchieden wird. Iſt das geſchehn, ſo müſſen die Nahrungsſtoffe in eine flüſſige Form gebracht werden, damit ſie in den Körper eindringen und von den kreiſenden Säften zu den verſchiednen Organen gebracht werden können. Und ſchließlich müſſen ſie in ihrer chemiſchen Beſchaffenheit ſo geändert werden, daß ſie Beſtandteile des Menſchen ſind, ſie müſſen vermenſchlicht werden, es muß, wie ich oben ſagte, aus dem Eiweiß des Hühnereis oder der Milch Menſcheneiweiß bereitet werden, aus dem Hammeltalg oder der Pflanzenbutter Menſchenfett.

Das Zerkleinern, das Herbeiſchaffen der Flüſſigkeit zum Spülen, das Auswaſchen ſelbſt, das Umwandeln mittels verwickelter chemiſcher Hilfsmittel, das Aufſaugen in richtigem Mengen- und Zeitverhältnis, das alles zuſammengenommen iſt doch wohl ein tüchtiges Stück Arbeit, die viel Fleiß, Geſchick und Intelligenz erfordert. In unſre gewerbliche Tätigkeit übertragen brauchte ſie ein ganzes Laboratorium und einen ſo hervorragenden Chemiker, wie ihn die Welt noch nicht hervorgebracht hat; denn es iſt bisher niemandem gelungen, das, was der Darm täglich und ſtündlich vollführt, ohne daß er irgend einen Preis oder Titel dafür bekommt, nachzuahmen.

Ja gewiß, der faule Bauch tut das alles, der Menſch ſelbſt, dieſer Gipfel der Intelligenz, tut ſo gut wie nichts dabei, und wenn

er etwas tut, so ist es im Grunde genommen eine ziemliche Dummheit. Seine Arbeit besteht darin, daß er sich zu Tisch setzt, mit Messer und Gabel Braten, Gemüse usw. etwas zerschneidet, die Bissen in den Mund steckt, kaut, einspeichelt und hinunterschluckt. Mehr kann er nicht tun, alles andre muß er ratlos und hilflos so geschehn lassen, wie es der Darm für richtig befindet; hat er erst einmal den Bissen verschluckt, so entzieht sich der Vorgang völlig seiner Macht, dann kann er nichts mehr dazu und nichts davon tun. Bei Lichte betrachtet ist das, was der Verstand des Menschen für seine Ernährung tut, nichts weiter als der grobe Dienst eines Handlangers, der das Material herbeischleppt. Die einzige Arbeit, die ihm sonst noch von der Natur anvertraut wird, ist, das Material ein wenig durch Kauen zu zerkleinern, was etwa die Intelligenz eines Steinklopfers voraussetzt. Aber die Natur hat sich dabei als mäßige Menschenkennerin erwiesen, denn selbst für diesen Tagelöhnerberuf sind die meisten unbrauchbar. Sie kauen schlecht, sei es nun, daß sie zu faul sind oder geistig zu hoch stehn, zu gebildet sind. Sie schlingen, als ob sie zur Familie der Hühnerhunde oder Riesenschlangen gehören, und dann, wenn die groben Bissen schwer wie Steine im Bauch liegen, schelten sie noch auf den lieben Gott, daß er ihnen solch schwachen Magen gegeben hat.

Aber selbst wenn es sich um einen guten Menschen handelt, der die richtige Andacht zum Essen mitbringt, der — wie man zu sagen pflegt — mit Verstand ißt, auch solch einer bringt nur dummes Zeug zustande. Er löffelt seine Suppe, kaut Fleisch und Gemüse, Obst, Brot und Käse und trinkt ein paar Glas Wein dazu, alles ohne auch nur einen Moment daran zu denken, wie schwer er es damit seinen Verdauungsorganen macht. Er nennt das ein einfaches bekömmliches Essen. Nun ihm macht es ja auch keine Mühe weiter, aber noch ehe der erste Bissen zum Munde geführt ist, werden eine solche Menge Kräfte in Bewegung gesetzt, daß es schier wunderbar ist.

Zunächst fangen Auge und Nase an zu arbeiten; sie taxieren die Menge und Art der Speisen, denn der Darmkanal muß alles zum Empfang der Nahrung vorbereiten, er ist ein sparsamer Hausvater, der genau wissen will, auf wieviel er sich einzurichten hat. Aus langer Erfahrung kennt er es, daß er für eine Scheibe Fleisch

von dem und dem Verdauungsſaft — es ſtehn ihm mehrere zur Verfügung — ſo und ſo viele Tropfen braucht, für ein Stück Brot ſo und ſo viel von einem andern Saft und für eine Birne wiederum eine andre Menge, und da er nicht geneigt iſt, von ſeinen mühſam hergeſtellten Präparaten mehr abzugeben, als recht und billig iſt, auch nicht weniger, um nicht ein Knauſer genannt zu werden, ſo hat er mit den Sinnesorganen und dem Appetit Abmachungen getroffen, daß die ihm Nachricht über die Menge, Art und Folge der Speiſen geben.

Das alles iſt buchſtäblich zu verſtehn, ſo wie ich es hinſchreibe. Man hat die Experimente an Hunden gemacht und herausgefunden, daß immer nur die Art und Menge Verdauungsſaft abgeſondert wird, die gerade auslangt, um die eingeführte Nahrung zu bewältigen, ſo daß beiſpielsweiſe ganz andre Verdauungsvorbereitungen getroffen werden, wenn dem Hunde ein Stück Wurſt vorgehalten wird, als wenn man ihm ein Stück Zucker hinwirft. Das iſt doch wahrlich kein Kinderſpiel, ſondern ein recht verwickeltes Kunſtſtück.

Nun bedenke man aber einmal, was der gute Mann mit dem geſunden Menſchenverſtand dem Bauch durch ſeinen einfach bürgerlichen Mittagstiſch für unnötige Schwierigkeiten bereitet. Da müſſen die Vorrichtungen nicht für ein Stück Wurſt oder etwas Brot getroffen werden, ſondern für Fleiſch, Sauce, Blumenkohl, Kartoffeln, Salz, Obſt, Butter, Käſe, Brot. Es muß im Moment ein Rechenexempel von den wahrnehmenden Organen angeſtellt werden, an dem ein tüchtiger Chemiker eine Stunde zu tun hat, es muß dabei noch die ſeltſame Gewohnheit des Suppeeſſens berückſichtigt werden, die ja eine Menge Flüſſigkeit in den Darm bringt, alle Säfte alſo von vornherein verdünnt, und ſchließlich muß ungefähr Durſt und Laune des Mannes erraten werden, ob er wohl zwei oder vier Gläſer in den Magen gießen wird. Das alles geſchieht in dem Bruchteil einer Sekunde, denn ſchon ehe der verſtändige Mann noch die Serviette ausgebreitet hat, läßt der dumme und materialiſtiſche Körper das Waſſer im Munde zuſammenfließen, ein Zeichen, daß er ſeine Verdauungsarbeit mit Abſonderung von Speichel begonnen hat. Und nun geht es in ununterbrochner Folge: ſo und ſo viel Labferment, ſo und ſo viel Pepſin, ſo und ſo viel Salzſäure; die Leber hat dieſe Menge Galle zu liefern, die Bauchſpeicheldrüſe jene

Menge ihres Safts, für die Darmdrüsen bleibt das zu tun übrig; und die Wände sollen sich darauf einrichten, nachher so und so viel Eiweiß, Fett, Kohlehydrate, Salz und Wasser aufzusaugen. Sie sollen sich in acht nehmen, nicht zu eilig trinken, es ist Wein dabei; für die Fortschaffung der Reste hat sich die Darmmuskulatur bereitzuhalten. Ist es denn ein Wunder, wenn dem Organismus dabei Irrtümer unterlaufen, wenn er zu viel oder zu wenig absondert? Nein, daß der Irrtum so selten vorkommt, das ist ein Wunder. Schon beim ganz gewöhnlichen Essen, das er auswendig kennt, kann es passieren, daß ihm mitten in die schönste Verdauungsarbeit noch ein nachträgliches Glas Wein oder Wasser in den Magen geschüttet wird. Da hat er dann alle Kräfte anzustrengen, um rasch noch ein paar Tropfen Saft zu liefern, da ihm sonst alles verwässert ist. Aber was kann er wohl mit Gerichten anfangen, die er nur mangelhaft oder gar nicht kennt, etwa mit Champignons oder Marzipan oder Schwalbennestern? Man weiß wirklich nicht, was soll man mehr anstaunen, den großartigen Apparat der Verdauung, der alle Aufgaben löst, oder die aufgeblasne Narrheit des Menschen, der alles als selbstverständlich hinnimmt und dabei von Einfachheit spricht.

Ich will durchaus nicht den Prediger in der Wüste spielen und den Menschen Heuschrecken und Honig und das härene Gewand anraten. Im Gegenteil, die Fähigkeit, Speise und Trank bewußt zu genießen, gehört nach meiner Meinung zum Begriff des harmonisch ausgebildeten Menschen. Wem das Herz nicht aufgeht vor einem Glas edlen Weins, beim Anblick einer Gänseleberpastete oder eines ausgesucht schönen Apfels, wer das nicht als eine Lebensfreude empfindet, der kann mir gestohlen bleiben. Und wen man wacker zugreifen sieht, von dem weiß man wenigstens, daß er nicht ganz schlecht ist, daß er sich zum mindesten etwas Kindlichkeit gerettet hat, mag er sonst noch so sehr vom Leben verdorben sein.

Tue, was deine Hand zu tun findet, das aber tue mit der ganzen Macht deiner Kraft, heißt es. Ein jeder sollte es sich ins Innerste prägen, daß Essen, Trinken, Schlafen, Gehen, Atmen nicht minder edle und wertvolle Beschäftigungen sind, wie Bilder malen, Staaten regieren, Mikroskopieren oder Gedichte machen. So lange man malt, soll man es mit ganzer Seele tun, aber wenn man sich ausruhn will, soll man auch die Courage haben, wirklich alle Viere

von ſich zu ſtrecken und faul zu ſein. Wer ſchläft, ſchlafe mit Leib und Seele, tief und feſt, wer atmet, atme mit Freuden, wer ſieht, ſehe ſcharf, ohne nach der Seite zu ſchielen oder vor Taſchendieben auf der Hut zu ſein, wer ißt, der eſſe auch wirklich ohne Sorge um geſtern und morgen. Und auch die Ausſchweifung, falls ſie gelegentlich betrieben wird und nicht Gewohnheit iſt, hat ihre Berechtigung, wie die Entbehrung. Der Menſch muß frei ſein; ja nur der hat das Recht, ſich geſund zu fühlen, der ebenſo friſch vierundzwanzig Stunden lang um und um zechen und ſchmauſen kann, wie er etwa einen Tag lang durſtet und hungert, ohne darunter zu leiden. Selbſtbeherrſchung? Man beginne mit ſeinen Gewohnheiten; Wenige haben ſie in der Gewalt.

Aber bei aller Anerkennung für den Wert des Eſſens erlaube man mir, die Bezeichnung einfach bürgerliches Eſſen lächerlich zu finden. Man vergeſſe doch nicht, daß der Taglöhner jetzt Leckerbiſſen auf dem Tiſch hat, nach denen die Cäſaren Roms mit all ihrer Macht vergeblich verlangt hätten. Für die Gäſte des ſprichwörtlichen Schlemmers Lukullus war eine Schüſſel Kirſchen ein unglaubliches Wunder der Verſchwendung, eine Stadt, in der gutes Weißbrot gebacken wurde, hatte Weltruf, kein Krümchen Zucker war im römiſchen Reiche zu haben, Zimmt und Gewürze unerſchwinglich für jeden, der nicht das Geld mit Scheffeln zählte, Kaffee, Tee, Bier, Kartoffeln kannte man nicht. Alſo ſpreche man nicht von einfachem Eſſen. Wozu ſollte man auch wie im Altertum einfach, das heißt ſchlecht eſſen, wenn man es mühelos und koſtenlos beſſer haben kann? Wir ſind ja wohl allzumal Sünder, aber haben nicht allzumal Luſt und Verpflichtung, Faſtengelübde für alles, was gut ſchmeckt, abzulegen. Geſundſein heißt alles können und nichts müſſen. Wer geſund iſt, kann und ſoll eſſen, was und wieviel er will. Für ihn iſt die Frage, ob etwas bekömmlich iſt oder nicht, leicht oder ſchwer verdaulich, einfach oder raffiniert, ganz gleichgültig. Er verdaut zur Not auch Kieſelſteine; er ſoll nicht einfach leben, ſondern frei.

Aber nicht alle Menſchen ſind geſund, und wer krank iſt, der muß ſich gefallen laſſen, daß die Schranken des Lebens für ihn enger ſind, daß er einfach leben und, wenn er am Magen oder Darm leidet, ſich einfach nähren muß. In dem Wort einfach liegt

es schon drin, wie er das tun, am leichtesten tun kann. In einem Fach, in einer Speise zusammengepackt nimmt er die Nahrung zu sich, er ißt jede Speise für sich, einzeln, nicht vermischt mit andern, sondern immer nur eine Sache zur Zeit. Wenn er Fleisch ißt, so ißt er nur Fleisch, keine Sauce dazu, keine Kartoffeln, kein Brot, kein Gemüse dazu; er trinkt auch nicht zum Essen, sondern wartet eine geraume Zeit damit. Und nach ein, zwei, drei Stunden, je nach den Anforderungen der Sachlage, ißt er sein Gemüse, wieder nur Gemüse, und später nur Obst oder nur Käse oder nur Gurkensalat. Und die einzelne Menge, die man nimmt, sei nicht zu groß: denn je kleiner etwas ist, umso größer ist die Oberfläche, und je größer die Oberfläche ist, umso leichter dringen die Verdauungssäfte ein, die ja von allen Seiten angreifen. Deshalb ist es unter Umständen wünschenswert, ein Ei zu Schaum zu schlagen, ehe man es reicht, denn dadurch vervielfacht sich die Oberfläche; deshalb kann es wünschenswert sein, einen Löffel Griessuppe zehnmal im Munde herumzuwälzen, damit der Speichel des Mundes die Stärkekörner der Suppe gut durchdringt; deshalb ist es vor allem geboten zu kauen, zu kauen, zu kauen.

Aber bitte, wer gesund ist, überschlage doch all diese Seiten. Sie sind nur für Kranke geschrieben und haben für den Gesunden keinen Sinn; sie machen ihn höchstens ängstlich, und nichts ist mir widerwärtiger, als ein Gesunder, der um seine Gesundheit bangt.

Die meisten unter meinen Lesern werden hier den Wunsch äußern, daß auch die Kranken nichts von meinen Ansichten hören oder wenigstens nicht darauf achten. Einem Menschen, der Magenkranken Gurkensalat empfiehlt, ist überall nicht zu trauen. Aber ich empfehle ihn nochmals und Radieschen auch, und Rettige nicht minder, und Käse und Heringe erst recht, selbst eine Fischmayonnaise hat ihre guten Seiten. Wer aber Salz, Pfeffer, Essig und Senf liebt, der verzichte nur nicht darauf, ebensowenig wie auf Anis und Kümmel, sie sind ihm gut trotz aller altjüngferlichen Weisheit, und auf das Sprüchlein: Das vertrage ich nicht gibt es nur eine vernünftige Antwort: Dann lernen Sie es vertragen.

In der Tat, wo nicht besonders verwickelte Verhältnisse eine Lebensgefahr bedingen, gibt es nichts, was der Magen- und Darmkranke nicht vertrüge. Idiosynkrasien kommen vor — etwa gegen

Erdbeeren, Hummern, Krebse, Eier usw., aber dann handelt es sich nicht um Magenkranke, sondern um Leute, für deren Gesamtorganismus, meist infolge einer Blutgefäßerkrankung, diese Dinge Gift sind, deren Magen und Darmkanal aber vollkommen leistungsfähig sind. Alle Andern haben nur ihren Bauch verwöhnt, und da muß ihnen gezeigt werden, daß ihnen alles bekommt. Und wenn sie ein Glas Milch nicht vertragen, so gebe man ihnen einen Eßlöffel oder meinetwegen auch nur fünf Tropfen, aber man gebe Milch, man gebe Gurken, wenn es auch nur ein Viertelscheibchen ist. Man erziehe den Darm! Wenn man den Menschen mit erzieht, umso besser. Aber nie, niemals lasse man sich durch das immer und immer wiederholte Angstgeschrei des Kranken, der sich schon im Grabe sieht, weil er irgendetwas Schwerverdauliches essen soll, zu der Antwort hinreißen: Dann lassen Sie es fort. Lieber jage man ihn, wenn er durchaus nicht gehorchen will, zum Tempel hinaus. Der Kranke kommt zum Arzt, um sich den Weg zur Genesung zeigen zu lassen. Der einzige Dank, den er für die Bereitwilligkeit des Arztes ihm zu helfen, geben kann, ist Gehorsam, unbedingter, blinder Gehorsam. Oder glaubt wirklich jemand, daß man den Arzt mit Geld bezahlen könne? Darüber kann ich nur lachen. Für das, was wir tun, gibt es nur ein Entgelt: Vertrauen und Gehorsam.

Für die Abneigung gegen Gurken, Radieschen, Rettige, Zwiebeln usw. führen die Kranken gewöhnlich an, daß ihnen danach aufstößt. Ja das soll es gerade, das ist der Zweck der Sache. Luft wird mit jeder Speise verschluckt, im kranken Magen bilden sich eben in krankhafter Weise Gase. Sie darin zu lassen, ist ein Fehler, und man soll froh sein, daß es Speisen gibt, die den Magen zur tarken Zusammenziehung bringen, so daß er die Gase wieder herausbefördert. Man fühle nur einmal den Bauch von solchen Leuten an, was sie für eine sonderbare Trommel mit sich schleppen. Oder man klopfe ihnen die Lungengrenzen ab, da wird man finden, wie hoch das Zwerchfell steht und wie Lungen und Herz dadurch beengt sind.

Will man durchaus etwas verbieten, so sei es die Kohlensäure und das Hinunterstürzen großer Wassermengen. Diese Kranken haben meist großen Durst und treiben den größten Unfug mit dem Trinken. Bei dem hastigen Gießen gerät eine Menge Luft mit

hinunter und außerdem befördert die Flüssigkeit im Magen die Zersetzungsprozesse, die Gasbildung. Man behauptet ja allerdings vielfach, die Luft im Magen käme nur oder hauptsächlich durch Luftverschlucken hinein. Das ist ganz gewiß falsch. Bei weitem die größte Menge der Darm- und Magengase bildet sich aus Zersetzungs- und Gärungsprozessen. Mit dem Teelöffel Flüssigkeit nehmen, das ist recht für Verdauungskranke. Die Kohlensäure bläht sie nur noch mehr auf, sie regt den Magen nicht zur Zusammenziehung an, sondern nur dann kommt ein wenig davon wieder nach oben, wenn der gespannte Magen sich nicht mehr weiter ausdehnen kann. Es versteht sich danach von selbst, daß das Nehmen von doppelkohlensaurem Natron eine recht verkehrte Maßnahme ist, die dadurch, daß sie so häufig verwendet wird, nicht vernünftiger wird.

Die Magen- und Darmgase haben eine außerordentliche Bedeutung für das Befinden des Menschen. Unsre Sitten wirken da geradezu gefährlich, da sie den Menschen nötigen, bei sich zu behalten, was heraus will. Aber der Kranke sollte sich außerhalb der Sitte stellen. Wenn man erst allgemein weiß, daß der abnorm aufgeblähte Darm durch die große Spannkraft und das Ausdehnungsbedürfnis der Gase die verschiedensten Erscheinungen hervorrufen kann, vom Alpdruck an bis zur fürchterlichsten Herzangst, bis zum rasenden Herzklopfen und zum Aussetzen des Pulses, daß Schlaflosigkeit, kurzer Atem, Ischias, das Heer der Gebärmutter- und Eierstocksleiden, Gallen- und Nierenkoliken, Schreibkrampf und Kopfschmerzen oft nur dadurch bedingt sind, wird man doch wohl verständig genug sein, die Sitte zugunsten der Genesung zu biegen. Es handelt sich ja um Kranke; Gesunde mögen sich den Anstandspflichten fügen.

Die Gasbildung im Darm ist an sich nichts Krankhaftes, hat vielmehr ihre besondern Aufgaben für das Leben des Menschen. Sie gibt recht eigentlich dem Bauche Form und Halt. Ganz abgesehn von der Schönheit des Leibes, für die die formvolle Wölbung des Bauchs eine Grundbedingung ist, was sollte aus den Eingeweiden des Brust- und Bauchraums werden, wenn es keine Darmgase gäbe? Der Bauch ist ja nicht von Knochen umgeben, seine einzige Stütze ist das Becken, die Eingeweide aber werden in Wahrheit von dem luftgespannten Darm an ihrem richtigen Platz

gehalten. Sinkt die Spannung unter eine gewiſſe Größe, ſo müſſen faſt alle Organe ſich ſenken, ſie tun es auch oft genug. Daß die Gaſe ebenſo wie die Rückſtände der Speiſen, die Kotmaſſen weſentliche Faktoren für die Blut- und Säfteverteilung ſind, erwähne ich hier nur kurz.

Bei dieſen Erwägungen fällt all die Mühe, die ſich große Gelehrte gegeben haben, um die Nahrung tunlichſt konzentriert zu geben, etwa in Pillenform, ſo daß man jederzeit gleichſam aus der Weſtentaſche heraus eine Mahlzeit einnehmen und die Fourage einer Armee auf einem Leiterwagen transportiert werden könnte, der Lächerlichkeit anheim, und man begreift nicht, wie irgendjemand auf ſolchen abſurden Gedanken kommt. Mit Pillen ſtillt man nicht einmal den Hunger, geſchweige denn, daß man den Körper damit leiſtungsfähig erhält. Rückſtände, Gaſe ſind unentbehrlich für den Beſtand des Körpers, ſie gehören zum Menſchen. Deshalb iſt auch die Idee, das Leben durch Abtöten der Darmbakterien zu verlängern, nicht erörterungsfähig. Die Gärungsprozeſſe, die Gasentwicklung wird durch ſie geregelt. Es wird damit gehn wie mit dem Soxhletapparat; noch vor zehn Jahren galt es als Frevel, wenn einer den Nutzen des unbedingten Steriliſierens der Milch in Zweifel zog. Seitdem iſt es ſtill geworden von dieſem Spezifikum gegen Brechdurchfall. Bakterien ſind notwendig für die Verdauung, und wenn wir bisher auch ihre Leiſtungen nicht genau beſtimmen können, ſo darf man doch annehmen, daß hier ähnliche Verhältniſſe vorliegen wie im Ackerbau und in der Forſtwirtſchaft, wo man die Abhängigkeit des Wachstums einiger Pflanzen von der Exiſtenz beſtimmter Mikrobenarten nachgewieſen hat.

VII.

Es iſt eine merkwürdige Sache mit dieſem rechnenden Tier, das ſich Menſch nennt. Der größte Teil ſeines Denkens beſteht im Rubrizieren und Paragraphieren. Er bringt eine Menge Zeit lediglich damit hin, ein paar Lebenserſcheinungen, wie ſie ſich ſeinem kurzſichtigen Auge bieten, abzuzählen und dieſe Zahlen dann in ſchön gezeichnete Quadrate, Dreiecke, Sechsecke und Kreiſe, kurz in alle möglichen mathematiſche Figuren hineinzuſchreiben, und wenn er das fertig ge-

hinunter und außerdem befördert die Flüssigkeit im Magen die Zersetzungsprozesse, die Gasbildung. Man behauptet ja allerdings vielfach, die Luft im Magen käme nur oder hauptsächlich durch Luftverschlucken hinein. Das ist ganz gewiß falsch. Bei weitem die größte Menge der Darm- und Magengase bildet sich aus Zersetzungs- und Gärungsprozessen. Mit dem Teelöffel Flüssigkeit nehmen, das ist recht für Verdauungskranke. Die Kohlensäure bläht sie nur noch mehr auf, sie regt den Magen nicht zur Zusammenziehung an, sondern nur dann kommt ein wenig davon wieder nach oben, wenn der gespannte Magen sich nicht mehr weiter ausdehnen kann. Es versteht sich danach von selbst, daß das Nehmen von doppelkohlensaurem Natron eine recht verkehrte Maßnahme ist, die dadurch, daß sie so häufig verwendet wird, nicht vernünftiger wird.

Die Magen- und Darmgase haben eine außerordentliche Bedeutung für das Befinden des Menschen. Unsre Sitten wirken da geradezu gefährlich, da sie den Menschen nötigen, bei sich zu behalten, was heraus will. Aber der Kranke sollte sich außerhalb der Sitte stellen. Wenn man erst allgemein weiß, daß der abnorm aufgeblähte Darm durch die große Spannkraft und das Ausdehnungsbedürfnis der Gase die verschiedensten Erscheinungen hervorrufen kann, vom Alpdruck an bis zur fürchterlichsten Herzangst, bis zum rasenden Herzklopfen und zum Aussetzen des Pulses, daß Schlaflosigkeit, kurzer Atem, Ischias, das Heer der Gebärmutter- und Eierstocksleiden, Gallen- und Nierenkoliken, Schreibkrampf und Kopfschmerzen oft nur dadurch bedingt sind, wird man doch wohl verständig genug sein, die Sitte zugunsten der Genesung zu biegen. Es handelt sich ja um Kranke; Gesunde mögen sich den Anstandspflichten fügen.

Die Gasbildung im Darm ist an sich nichts Krankhaftes, hat vielmehr ihre besondern Aufgaben für das Leben des Menschen. Sie gibt recht eigentlich dem Bauche Form und Halt. Ganz abgesehn von der Schönheit des Leibes, für die die formvolle Wölbung des Bauchs eine Grundbedingung ist, was sollte aus den Eingeweiden des Brust- und Bauchraums werden, wenn es keine Darmgase gäbe? Der Bauch ist ja nicht von Knochen umgeben, seine einzige Stütze ist das Becken, die Eingeweide aber werden in Wahrheit von dem luftgespannten Darm an ihrem richtigen Platz

gehalten. Sinkt die Spannung unter eine gewisse Größe, so müssen fast alle Organe sich senken, sie tun es auch oft genug. Daß die Gase ebenso wie die Rückstände der Speisen, die Kotmassen wesentliche Faktoren für die Blut- und Säfteverteilung sind, erwähne ich hier nur kurz.

Bei diesen Erwägungen fällt all die Mühe, die sich große Gelehrte gegeben haben, um die Nahrung tunlichst konzentriert zu geben, etwa in Pillenform, so daß man jederzeit gleichsam aus der Westentasche heraus eine Mahlzeit einnehmen und die Fourage einer Armee auf einem Leiterwagen transportiert werden könnte, der Lächerlichkeit anheim, und man begreift nicht, wie irgendjemand auf solchen absurden Gedanken kommt. Mit Pillen stillt man nicht einmal den Hunger, geschweige denn, daß man den Körper damit leistungsfähig erhält. Rückstände, Gase sind unentbehrlich für den Bestand des Körpers, sie gehören zum Menschen. Deshalb ist auch die Idee, das Leben durch Abtöten der Darmbakterien zu verlängern, nicht erörterungsfähig. Die Gärungsprozesse, die Gasentwicklung wird durch sie geregelt. Es wird damit gehn wie mit dem Soxhletapparat; noch vor zehn Jahren galt es als Frevel, wenn einer den Nutzen des unbedingten Sterilisierens der Milch in Zweifel zog. Seitdem ist es still geworden von diesem Spezifikum gegen Brechdurchfall. Bakterien sind notwendig für die Verdauung, und wenn wir bisher auch ihre Leistungen nicht genau bestimmen können, so darf man doch annehmen, daß hier ähnliche Verhältnisse vorliegen wie im Ackerbau und in der Forstwirtschaft, wo man die Abhängigkeit des Wachstums einiger Pflanzen von der Existenz bestimmter Mikrobenarten nachgewiesen hat.

VII.

Es ist eine merkwürdige Sache mit diesem rechnenden Tier, das sich Mensch nennt. Der größte Teil seines Denkens besteht im Rubrizieren und Paragraphieren. Er bringt eine Menge Zeit lediglich damit hin, ein paar Lebenserscheinungen, wie sie sich seinem kurzsichtigen Auge bieten, abzuzählen und diese Zahlen dann in schön gezeichnete Quadrate, Dreiecke, Sechsecke und Kreise, kurz in alle möglichen mathematische Figuren hineinzuschreiben, und wenn er das fertig ge-

bracht hat, was nicht allzu ſchwer iſt, glaubt er das Leben zu verſtehn und der Löſung des Welträtſels näher gekommen zu ſein. Er ſieht nicht ein, daß dieſe Art der Einteilung ungefähr dem Gedankengang eines Kindes entſpricht, das, weil die Männer ſeiner Umgebung Hoſen tragen und die Frauen Röcke, die Menſchen nach ihren Kleidern einteilt; zeigt man ihm Chineſen, ſo hält es die Kleider tragenden Männer für Frauen, die Hoſen tragenden Frauen für Männer. Ach nein, das Leben iſt bunt und eilt über alle Kreiſe und Entwicklungen hinweg, genau ſo gleichgültig, wie wir über die Felder hinwegſchreiten, die Knaben zum Murmelſpiel auf das Trottoir zeichnen.

Auf die Meinung des Kindes kommt nicht viel an, die augenblicklich herrſchende Anſchauung der Gelehrten über Lebensfragen dagegen hat Bedeutung. Außer bei politiſchen Streitfragen wird dieſes Lottoſpiel und Zählen wohl nirgends ſo ſeltſam betrieben wie in der Medizin. Ich ſehe dabei ganz davon ab, daß es manch Einem Spaß macht, irgendeine Operation anzupreiſen, wenn er ſie zehnmal verwendet hat und unter den zehn Fällen kein Todesfall war, daß er auf Grund dieſes Materials behauptet, die Gefahr des Todes ſei gleich Null; das erinnert zu ſehr an die berühmte Statiſtik des Engländers, der alle Franzoſen für Rotköpfe hielt, weil der einzige, den er je ſah, rote Haare hatte. Nein, ich meine wirklich große Zahlen mit acht oder neun Nullen hinter der Eins. Bei denen fängt der Ernſt der Statiſtik erſt an, allerdings auch ihre Lächerlichkeit. Jeder, der ſich einmal mit mediziniſcher Statiſtik beſchäftigt hat, weiß, was ich meine; ihm fallen ſofort gelehrte Trugſchlüſſe ein, die aus der Statiſtik der Geburtshilfe, der Chirurgie, der Tuberkuloſe uſw. gezogen worden ſind. Gar nicht zu überbieten iſt in ſolchen nutzloſen Zahlenſpielen die Ernährungsſtatiſtik. Der erſte Blick in das Leben belehrt uns, daß nicht ein Menſch dasſelbe Nahrungsquantum zu ſich nimmt wie der andre, daß derſelbe Menſch heute doppelt ſo viel ißt wie morgen, ja daß er zeitweiſe ohne jede Nahrung die ſchwerſten Arbeiten erträgt und leiſtet. Dieſe jedem zugängliche Wahrheit hat uns aber nicht abgehalten, immer und immer wieder, jetzt ungefähr fünfzig Jahre lang, auf Grund von ſorgfältigen Experimenten auszurechnen, wieviel Nährwerte der Menſch zu ſeiner Erhaltung braucht.

So viel erkannte man allerdings von vornherein, daß sich ein Mindestmaß der Ernährung nicht für alle Menschen aufstellen läßt. Denn das ist klar, daß ein Kind andre Nährquanten braucht als ein Erwachsner, ein Mann andre als ein Greis, ein Bettlägriger andre als ein Seemann. Man suchte also erst einmal zu bestimmen, wieviel ein nicht übermäßig arbeitender Mann braucht, und bei diesem Suchen ist man auch geblieben. Man ist nie weiter gekommen, denn die Zahlen wollten durchaus nicht untereinander und noch viel weniger mit dem Leben stimmen. Nach den ersten Zahlen, die man aufstellte und die seltsamerweise immer noch in den populären Lehrbüchern und den Kursen für Krankenpflege ihre Rolle spielen, hätte man annehmen müssen, daß unsre Armee rettungslos dem Hungertode ausgesetzt sei. Dabei ließ sich aber feststellen, daß die Leute während der Dienstzeit ganz gegen alle Vernunft durchschnittlich ein bis zwei Kilo zunahmen. Ähnlich ging es mit neuen Zahlen und ähnlich steht es noch heute. Allerdings an die Berechnungen nach Grammen, wie sie anfangs Mode waren, glaubt kein Physiologe mehr. Man hat statt dessen die Berechnung nach Kalorien, nach Wärmeeinheiten gewählt, was wenigstens den Vorzug hat, sie ein wenig mehr dem wirklichen Leben anzunähern. Aber genützt hat die ganze Mühe nichts. Wir sind jetzt genau so klug wie zuvor, nur ist die Welt wieder auf einen Irrweg gelockt worden, von dem sie sich so bald nicht wieder herunter finden wird. Denn das eine soll man immer bedenken: wenn die Wissenschaft schon jahrzehnte- und jahrhundertelang irgendeine ihrer Lehren verworfen hat, gilt diese Lehre immer noch im Volk. Und so werden denn die Nahrungstabellen seligen Angedenkens auch noch einige Jahrzehnte ein unverdientes Ansehn genießen.

Demgegenüber gilt es festzuhalten: es ist ganz gleichgültig, wieviel Eiweiß, wieviel Fett, wieviel Kohlehydrate der Mensch in seiner Nahrung zu sich nimmt. Um festzustellen, ob ein Mensch ausreichend oder mangelhaft ernährt wird, dazu gibt es nur ein Mittel, das ist die Aussage der Wage. Es ist nämlich auch hierbei so: nicht, was der Mensch ißt, ernährt ihn, sondern was und wieviel er davon ausnützt, verdaut, zum Aufbau des Körpers in sich aufnimmt. Darüber gibt aber keine Berechnung der Speisen Auskunft, wird und kann es nie geben. Nur durch regelmäßiges Wägen verbunden mit Messen

der Länge und Dicke, besonders des Bauchs, kann man ungefähr eine Vorstellung von dem Wert einer Ernährung bekommen. Allerdings bloß ungefähr, und sie ist auch nur für die bestimmte Person gültig, mit der man es gerade zu tun hat. Im übrigen kann man sich auf die Gewalt des Lebens verlassen. Sollte es wirklich einmal vorkommen, daß eine Menge Menschen, nehmen wir an eine Armee, zu wenig Nahrung bekäme, so würde es keine sechs Wochen dauern, und selbst die bestdisziplinierten Soldaten würden meutern.

Wie gesagt, die Wage, die gibt den Ausschlag. Aber auch da hat der Zahlenteufel seinen Schwanz drangehängt. In jedem Biergarten steht jetzt eine Wage, auf der zu lesen ist: Wenn du soundso viel Zentimeter lang bist, mußt du soundso viel Kilo wiegen. Wenn es nicht stimmt — und es ist zehn gegen eins zu wetten, daß es nicht stimmt — mag man sich aufhängen oder zum mindesten annehmen, daß man der Auszehrung verfallen ist. Nie und nimmer wird ein Durchschnittsgewicht für die Menschen gefunden werden, das mit dem Leben übereinstimmt. Bei dem Einzelnen, bei dem Individuum, das man gerade vor sich hat, kann man von einem Normalgewicht sprechen; das läßt sich aber nicht aus Tabellen ablesen, sondern muß durch langzeitige Beobachtung festgestellt werden. Man soll den Menschen nicht falsche Begriffe beibringen. Daran fehlt es ihnen ohnehin nicht.

Das merkwürdigste an diesen Ernährungslehren, wie sie im Volke gang und gäbe sind, ist mir immer gewesen, daß ich wohl genaue Angaben über den Bedarf an Eiweiß, Fett, Kohlehydraten usw. finde, aber so gut wie nichts über das wichtigste Nahrungsmittel, das Wasser. Ja, irre ich mich denn, oder besteht der Mensch wirklich zu ungefähr drei Vierteln aus Wasser? Ungefähr, genau weiß ich es nicht; genau weiß es niemand. Die Leute, die es wissen sollten, geben den Betrag bald mit 60, bald mit 87 % an. Aber jedenfalls ist es eine seltsame Sache, daß man eine Substanz, die über die Hälfte des Körpers ausmacht, in den Abhandlungen über die Ernährung entweder ganz fortläßt oder mit ein paar aus alten Zeiten überlieferten und schon längst als unrichtig nachgewiesnen Sätzen abmacht, während man den Proteinen, Nukleinen, Glykosen, Dextrosen Hunderte von Seiten widmet. Das heißt doch wahrlich den Wald vor Bäumen nicht sehn.

Aber wenn der Körper auch zur Hälfte aus Waſſer beſteht, ſo wechſelt dieſer Beſtand vielleicht nicht? Nein, das kann der Grund für dieſe Hintanſetzung des Waſſers nicht ſein. Denn jedes Kind weiß, daß täglich große Mengen Waſſer von den Nieren, der Haut, den Schleimhäuten, den Lungen ausgeſchieden werden, und wer es nicht weiß — es gibt ja Menſchen, die alles wiſſen, aber doch nichts wiſſen — den erinnert der Durſt daran. Oder vielleicht hat es keine Bedeutung für den Körper, wenn er kein Waſſer erhält? Auch das kann der Grund nicht ſein, denn der Menſch kann wohl ohne Schaden vierzig Tage und länger ſämtliche Nahrungsmittel entbehren, aber das Waſſer kaum vierundzwanzig Stunden, und nach drei Tagen iſt er in Lebensgefahr. — Ja, aber unzweckmäßige Zufuhr von Eiweiß, Zucker, Fetten, Salzen können Krankheiten verurſachen. Gewiß, nur iſt es beim Waſſer nicht anders. Ich ſehe dabei von den Krankheitskeimen ab, die im Waſſer dem Menſchen zugeführt werden. Die werden ja gewöhnlich gründlich beſprochen; nein, die unzweckmäßige Ernährung mit reinem purem Waſſer iſt in weit höherem Maße ſchuld an den Erkrankungen der Menſchen als irgend ein andrer Nahrungsſtoff. Das Verhältnis iſt etwa ſo, daß auf tauſend Erkrankungen durch die Waſſerernährung eine durch Eiweiß oder Fett oder Zucker kommt; ja man kann ruhig ſagen, daß die fehlerhafte Waſſerzufuhr die ſchwerſte Schädigung des Körpers iſt, die es überhaupt gibt.

Ich kann mir die ſtiefmütterliche Behandlung dieſer koſtbarſten Flüſſigkeit nicht anders erklären, als damit, daß Waſſer in den Augen der Menſchen etwas zu Gemeines iſt, um auch nur einen Augenblick der wunderbaren Gedankentätigkeit darauf zu verſchwenden. Der Kettenhund, von dem das Wohl und Wehe des ganzen Hauſes abhängt, pflegt es ja auch ſchlechter zu haben als das Schoßhündchen.

Ich will nicht ungerecht ſein, in der Krankenbehandlung ſpielen Trink- und Durſtkuren eine große Rolle. Aber das Bewußtſein, daß es ſich dabei um die Verwendung eines Nahrungsmittels handelt, fehlt oft. Infolgedeſſen fügt es ſich leicht, daß es bloß bei Kurverordnungen bleibt, d. h. daß für vier oder ſechs Wochen Regeln gegeben werden, die dann nach Abſchluß der Kur beiſeite gelegt werden. Das iſt aber für einen Stoff, der die Grundlage des

Organismus ist, allzu bescheiden. Wenn man nun gar darauf achtet, wie solch eine Wasserkur der Regel nach gehandhabt wird, so möchte man wohl die Geduld verlieren.

Oft liegt der Gedanke vor, den Körper auszuspülen, ihn von allen Gift- und Schlackenstoffen, wie sie sich durch unvollkommne Verbrennungsprozesse im Körper anhäufen, etwa von Harnsäure rein zu waschen. Wer sich auch nur oberflächlich mit den verwickelten Kreislaufverhältnissen der Körperflüssigkeit beschäftigt hat, weiß von vornherein, daß ein solches Ausspülen recht schwierig ist, daß es auch gewiß nie möglich ist, durch reichliches Durchspülen von Wasser etwa Nierensteine oder auch nur Gichtablagerungen aufzulösen, wie sich das der Laie denkt. Man braucht nur einmal einen Nierenstein in Wasser zu legen, dann weiß man, was von solchen Hoffnungen zu halten ist. Der Stein würde unverändert bleiben, und wenn man die ganzen Quellen von Vichy, Wildungen, Karlsbad zusammen leertrinken wollte.

Aber gesetzt den Fall, es ließe sich durch reichliche Flüssigkeitszufuhr wirklich der Körper auswaschen wie ein schmutziger Gummischlauch, so läßt es sich doch gewiß nicht auf die Weise tun, wie es gebräuchlich ist. Solch ein Kranker, der innerlich durchgespült werden soll, pflegt morgens zwei bis drei große Gläser irgendeines Mineralwassers in kurzen Pausen zu trinken, vielleicht wiederholt er auch im Lauf des Nachmittags diese Prozedur. Ja, so kann man im Leben keinen schmutzigen Schlauch reinigen, daß man ein Liter Wasser durchgießt, dann weggeht und nach sechs Stunden, wenn der Dreck längst wieder eingetrocknet ist, noch einmal ein Liter durchschüttet. Auf die Weise kann man bequem ein halbes Jahrhundert und länger mit dem Ausspülen des Schlauchs zubringen. Ein solches Verfahren hat nur Sinn, wenn der Schlauch verstopft ist, dann kann man versuchen, durch den Wasserdruck den Pfropfen herauszupressen; das würde etwa dem gewiß seltnen Vorkommnis entsprechen, daß ein Stein den Harnleiter oder die Harnröhre versperrt; aber wenn man den nicht unbedenklichen Versuch machen will, solch einen festgeklemmten Stein durch Wasserdruck vorwärts zu treiben, nützt ein Liter gewiß nicht, dann müssen es schon vier oder fünf sein.

Will man jedoch wirklich spülen im wahren Sinne des Worts,

so müßte man ständig und langsam einen Flüssigkeitsstrom durch den Körper rinnen lassen, mit andern Worten, man müßte jede halbe Stunde etwa oder noch öfter ganz kleine Quantitäten lange Zeit hindurch trinken lassen. Das hat wenigstens Sinn. Man hat darüber früher, als es noch üblich war, stündlich Medizin zu geben, reiche Erfahrungen gesammelt, wenn sie auch meistens falsch gedeutet wurden. Wer auf Grund dieser überaus und in vielen Beziehungen lehrreichen Experimente unsrer Vorfahren es versucht, oft und in kleinen Mengen Wasser zu geben, wird nicht schlecht fahren. Ob die Resultate, die bei einer solchen Verordnung erreicht werden, einem einfachen Durchspülen des Körpers und nicht vielmehr komplizierten Vorgängen zu danken sind, ist eine andre Frage. Der Mensch ist kein Gummischlauch.

Die Annahme, daß der Körper durch reichliches Trinken ausgespült werden könne und müsse, hat zu seltsamen Vorstellungen über die Gefahren der Wasserentziehung geführt. Daß die Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr unter Umständen nützlich ist, gesteht freilich ein jeder ein. Aber ein jeder hebt auch in demselben Augenblick, wo er vom Durstenlassen spricht, ängstlich den Finger, wie es sich für unsre von der Angst besessne Zeit schickt und sagt: Nimm dich in acht, deine Nieren könnten darunter leiden. Mit demselben Rechte kann man die Menschen davor warnen, auf die Straße zu gehn, weil ein Ziegelstein vom Dache fallen und sie erschlagen könnte. Ist es denn je vorgekommen, daß ein Mensch durch eine Einschränkung des Trinkens nierenkrank geworden ist? Ich bezweifle es; ich vermute, dieses seltsame Gerücht kommt daher, daß der Urin in den ersten Tagen mäßigeren Trinkens trübe zu sein pflegt. Wenn auch nicht alle Menschen ihr Wasser beschauen, wie sie ihre Kotentleerungen begutachten, so gibt es doch noch genug Gesundheitsanbeter, die mit ihrer Zeit nichts bessres anzufangen wissen, als jeden Morgen in das Nachtgeschirr zu sehn. Ist da ein Satz drin, wie es denn naturgemäß öfter der Fall sein muß, so schreien sie gleich von einer Nierenreizung, erzählen das auch wohl unter Beibringung des corpus delicti ihren Nächsten und Freunden, und wenn sie sich auch am nächsten Morgen bei der hochnotpeinlichen Untersuchung überzeugen müssen, daß das Wasser wieder klar ist, sind sie doch der Meinung, einer schweren Gefahr entronnen

zu sein. Zum mindesten aber nehmen sie an, daß eine Neigung zur Steinbildung bei ihnen vorhanden sei.

Nun ist hierzu mancherlei zu sagen. Zunächst ist es ganz in der Ordnung, daß ab und zu ein Satz im Nachtgeschirr ist. Das hat mit einer Erkrankung nichts zu tun. Weiterhin kann durch trüben Urin niemals ein Nierenleiden verursacht werden, am wenigsten ein Nierenstein. Drittens, und das ist in unserm Fall die Hauptsache: Die Trübung des Wassers, die bei der Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr auftritt, verschwindet meist nach wenigen Tagen und ist durch Zusatz von heißem Wasser rasch zu heben. Sie war nur der Ausdruck der veränderten Verbrennungs- und Ausscheidungsvorgänge; sobald sich Einfuhr und Ausfuhr wieder ins Gleichgewicht gesetzt haben, wird der Urin klar.

Zur Beschwichtigung ängstlicher Gemüter füge ich noch hinzu, daß in den festen Speisen viel Flüssigkeit enthalten ist und daß nur geringe Quantitäten mittels Trinken aufgenommen zu werden brauchen, um den täglichen Wasserverlust zu ersetzen; dreiviertel bis ein Liter genügen dazu, alte Leute brauchen noch weniger. Und weiterhin teile ich ihnen zur heilsamen Erhaltung ihrer kostbaren Gesundheit mit, daß die Menschen mit Nierensteinen durstige Menschen zu sein pflegen, die sich mit Hilfe dieses Durstes ein Bäuchlein antrinken, in Wasser, Tee, Wein oder Bier, das hat dabei nichts zu sagen. Denn der Stein entsteht und kann nur entstehn, wenn der Abfluß des aus den Nieren ausgeschiednen Harns auf irgendeine Weise behindert ist, und das läßt sich nicht leugnen, daß der Hauptgrund für eine derartige Harnstockung der dicke Bauch ist, dessen Masse auf den Ausfuhrgängen des Harns lastet; dasselbe gilt von den Nierenentzündungen. Soweit sie nicht durch Vergiftungen oder Infektionen herbeigeführt werden — das ist der häufigste Vorgang — entstehn sie fast immer durch langjährige Stauungen, wie sie vor allem bei Dickbäuchen vorkommen; eine Nierenentzündung durch dürsten zu schaffen, bringt auch der fanatischste Arzt und Mensch nicht fertig.

Bei dieser Gelegenheit schickt es sich gut, sich klar darüber zu werden, was es mit dem Dursten auf sich hat, das ja, wie männiglich bekannt, eines der wichtigsten Hilfsmittel des Arztes ist. Da bemerkt man denn, daß der Durstzustand eine auffallende Ähnlichkeit mit dem Fieber hat und daß seine hervorragende Wirkung in

der Krankenbehandlung hauptsächlich auf dieser Ähnlichkeit beruht. Das wird nun freilich die Heroen der Angst nicht sehr für das Dursten einnehmen. Fieber ist, nach ihrer Meinung, der schrecklichste der Schrecken; da muß ihnen die Empfehlung, Kranke durch eine Art künstliches Fieber zu behandeln, wie eine Herausforderung des Schicksals vorkommen. Aber um ihre Meinung sollte sich niemand kümmern. Man schenke ihnen ein Fieberthermometer und lasse sie ihre leere Zeit mit Angst und Temperaturmessen töten. Im übrigen aber halte man fest, daß das Fieber ein Heilungsversuch der Natur ist; daß ihr die Heilung oft nicht gelingt, ist eine Sache für sich.

Der Körper, in dessen Innrem irgend welche Gifte kreisen, wie sie etwa durch das Eindringen bestimmter Mikroben oder durch den raschen Zerfall von Körpersubstanz oder auf anderm Wege entstehn, hat die Pflicht und den Wunsch, sie zu vernichten, und dazu steht ihm in erster Linie die Beschleunigung der Verbrennungsprozesse zur Verfügung. Genau so wie der Mensch Briefe oder irgendwelche Schriften, die ihn bloßstellen und sein Lebensglück vergiften könnten, im Feuer vernichtet, genau so verfährt der Organismus. Die hohe Körpertemperatur, die Angehörige und oft genug auch Ärzte in Verwirrung bringt, ist nur der Beweis dafür, daß das Feuer des Innern in heller Glut brennt, daß der Organismus auf seiner Hut ist und die Gifte vernichtet. Die Höhe des Fiebers ist daher auch weitaus in den meisten Fällen ein günstiges Zeichen; sie bürgt dafür, daß noch Widerstandskraft vorhanden ist, daß der Körper sich wehrt. Das geht schon daraus hervor, daß der frische kindliche Körper am leichtesten und gleich in hohem Grade fiebert. Man sorge sich nicht allzu sehr, wenn beim Kinde plötzlich aus voller Gesundheit heraus Temperaturen von 39 Grad auftreten. Meist handelt es sich um irgendetwas Harmloses, man braucht nicht gleich an Diphtherie oder Typhus zu denken.

Vor allem aber hüte man sich, gleich mit Fiebermitteln vorzugehn. Das Niederdrücken der Temperatur ist fast immer ein Fehler. Auch das Thermometer bleibt besser im Futteral. Temperaturkurven zu führen hat nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen Berechtigung und gar das Messen bei jedem Krankheitsfall ist eine Unsitte. Sie zieht Gespensterfurcht hoch; wir haben aber genug Gespenster in unsrer Zeit und brauchen sie nicht zu kultivieren. Im

allgemeinen soll man mit den Instrumenten auskommen, die einem der Herrgott anerschaffen hat, mit Augen, Ohren, Nase und nicht zu vergessen mit den Händen. Sie bis zur Vollkommenheit auszubilden, ist Pflicht, wer aber immer gleich mit dem technischen Instrumentarium anrückt, das nur ein Notbehelf ist, der wird nie sehn und fühlen lernen.

Es ist eine gewöhnliche Rede unter den Menschen, daß der Arzt Diener der Natur sein soll, und wir, die wir Ärzte sind, rühmen uns dieses Dienens als einer Ehre. Natura sanat, medicus curat. Was aber heißt der Natur dienen anders, als ihr die Wege des Heilens absehn und ihre Mittel künstlich nachahmen? So soll man denn auch das Fieber nachahmen, dessen Wesen nicht in der Temperatursteigerung, sondern in der Beschleunigung der Verbrennungsprozesse liegt. Dort wo es darauf ankommt, die Glut des Körperfeuers zu steigern, soll man nur so viel Flüssigkeit geben, daß der quälendste Durst gelöscht ist. Das ist Nachahmung, Dienen der Natur. Und man braucht nicht davor zurückzuschrecken, durch Salzen der Speisen oder durch heiße Bäder den Durst künstlich hervorzurufen, ja bei einer ganzen Reihe schwerer Ernährungsstörungen ist es notwendig.

Das heiße Bad hat noch den besondern Vorzug, daß es an sich schon, auch ohne die Wasserentziehung, schnellere Verbrennung herbeiführt. Viele tausend Male habe ich seine Kraft erprobt und ich kann sagen, daß es mich nie im Stich gelassen hat. Freilich es muß heiß sein. Mit der üblichen lauwarmen Brühe von 30° R. ist es nicht getan. Ein heißes Bad soll 36° R. und darüber haben, soll 20 bis 30 Minuten lang genommen werden, soll durch Zuschütten auf der hohen Temperatur erhalten bleiben und soll im allgemeinen als Teilbad, als Arm- oder Bein-, Sitz-, Rumpf- oder Kopfbad gegeben werden. Damit ist etwas auszurichten. Angst freilich darf man nicht haben, sondern man muß dem Arzt vertrauen. In dessen Interesse liegt es nicht, Kranke umzubringen, und wenn er Leute, die Schlaganfälle gehabt haben oder Netzhautblutungen, doch und gerade deshalb alle Tage in ein heißes Bad setzt, so wird er sich das vorher überlegt haben. Allerdings wenn er selbst ein Hasenfuß ist, dem vor lauter Indikationen und Kontraindikationen der Kopf schwirrt, dann wird er seine Kranken nicht weit bringen.

Leider ſpuken uns aus der Studienzeit bei jeder Gelegenheit Erinnerungen an dieſe oder jene Gefahr vor Augen, die unter Millionen Malen einmal eintritt. Das verlernt ſich ſchwer. Ich ſage es aber als meine feſte, durch zwanzig Jahre tagtäglich erprobte Überzeugung, daß das heiße Bad als ſolches niemals irgend eine Gefahr bringt und daß es nur dann kontraindiziert iſt, wenn der Kranke nicht bewegt werden kann. Dann helfe man ſich mit heißen Umſchlägen oder ſonſtwie. Aber vergeſſen ſoll man nicht, daß man der Natur zu dienen hat und daß die Natur zwei große Mittel verwendet, Entzündung und Fieber. Beides ahmt das heiße Teilbad nach.

Noch eine andre Rede über die Ärzte geht unter den Menſchen um, daß ſie eher den Krankheiten vorbeugen ſollen, als ſie behandeln. Ich finde, man verlangt etwas viel von uns. Selbſt wenn man uns mit der denkbar größten Macht des Autokraten ausſtattete, wäre es unbillig, von einem allenfalls vernünftigen Menſchen zu fordern, er ſolle dieſe Macht zur Verhütung von Krankheiten verſchwenden. So genau iſt es nicht ausgemacht, daß das Krankſein ein entbehrliches Übel in der Weltordnung iſt, im Gegenteil, es gehört nach meiner Meinung zu den notwendigen Übeln. Jedenfalls aber würde es für ſolch einen von Gott und den Menſchen mit aller irdiſchen Macht ausgeſtatteten Mann Wichtigeres zu tun geben, als einen ſolchen Verſuch zu unternehmen, der immer mißlingen müßte. So aber wie die Dinge liegen, iſt es abſurd, von einem machtloſen Staatsbürger des 20. Jahrhunderts Wunder zu erwarten. Ebenſo gut kann man uns zumuten, mit unſern flachen Händen den Lauf des Rheins aufzuhalten. Ebenſo gut kann man einem Gefangnen die Aufgabe ſtellen, er ſoll, ohne ſeinen Kerker zu verlaſſen, Gemſen jagen. Nein, es iſt nicht unſer Geſchäft, den Krankheiten vorzubeugen. Wir können uns allenfalls Gedanken darüber machen, wie daß geſchehn könnte, wir können dieſe Gedanken auch mitteilen, aber daß man uns die Verantwortung für die Narrheit, Bosheit, Unzulänglichkeit unſrer Mitmenſchen aufbürden will, iſt eine anmaßende Forderung, die wir ohne weitres zurückweiſen müſſen. Wer das Leben ernſt nimmt, trägt an den Pflichten ſeines Berufs als Arzt und Menſch ſchwer genug. Als Menſch beſtimmt ein jeder ſelbſt das Maß der Verantwortung, die er übernehmen

will, als Ärzte aber ſind wir nur für den Rat verantwortlich, den wir erteilen, wenn wir dazu aufgefordert werden, und für die Art, wie wir dieſen Rat erteilen. Ob er befolgt wird oder nicht, entzieht ſich unſrer Macht, es liegt auch außerhalb der Grenzen unſrer Pflicht. Ich lehne es ab, irgendwie zur Verhütung von Krankheiten verpflichtet zu ſein. Meine Anſicht aber, wie der Menſch krank wird, äußre ich, wo immer ſich Gelegenheit bietet, genau ſo wie ich meine Anſicht über ein Buch oder einen Reichstagsbeſchluß äußre. So geſtatte man mir einige Worte darüber, wie die Ernährung krank und geſund macht.

Zunächſt muß ich da wieder betonen, daß bei weitem die meiſten der Menſchen ſich nähren können, wie es ihnen in den Sinn kommt; ſie bleiben, was ſie waren, geſunde Menſchen. Der lebendige Organismus wird nicht leicht aus dem Gleichgewicht gebracht. Das iſt aber kein Gegenbeweis gegen die Schädlichkeit gewiſſer Eß- und Trinkſitten. Wird doch auch in der Schlacht nur ein Bruchteil der Kämpfer verwundet, und doch zweifelt niemand daran, daß der Kugelregen eine gefährliche Sache iſt. Unter ſolcher Einſchränkung des Satzes kann man behaupten, daß ganz allgemein, ſelbſt in den armen Bevölkerungsſchichten gewohnheitsmäßig mehr gegeſſen und getrunken wird, als gut iſt. Das gilt von der Geſamtmenge, die in vierundzwanzig Stunden genommen wird, noch mehr aber von den Mengen der einzelnen Mahlzeit.

Die nächſtliegende Folge der Nahrungszufuhr in zu großen Quanten iſt eine nutzloſe Belaſtung des Verdauungsapparats und des Kreislaufſyſtems des Körpers. Bei der unmittelbaren Nachbarſchaft von Magen und Herz muß die Ausdehnung des einen Organs jedesmal eine Rückwirkung auf Lage und Tätigkeit des andern haben, wenn ſie auch vielleicht für unſre groben Unterſuchungsmethoden nicht immer nachweisbar iſt. In gleicher Weiſe wird der Blut- und Säfteſtrom im Bauch, vor allem in deſſen Blutadern durch eine Laſt von 1—2 Kilo, wie ſie einer gewöhnlichen Mahlzeit entſpricht, beeinflußt, die Nervenzentren der obern Bauchgegend, das ſogenannte Sonnengeflecht wird in Mitleidenſchaft gezogen und nicht zum wenigſten die Atmung, die freie Bewegung der Lungen. Solche Einflüſſe müſſen eintreten, wenn damit auch durchaus nicht geſagt werden ſoll, daß ſie krank machen.

Ihre Wirkung aber wird noch dadurch verstärkt, daß diese Störungen für Herz-, Lungen- und Nerventätigkeit stets zu denselben Zeiten des Tages eintreten, da wir ja alle gewohnheitsmäßig zu den gleichen Tagesstunden unsre Mahlzeiten einzunehmen pflegen. Ähnlich wie auf einer Landstraße sich allmählich tiefe Gleise entsprechend der Spurbreite der Lastwagen einschneiden, prägen sich durch die Gewohnheit der Jahrzehnte den Funktionen der lebenswichtigsten Organe, der Zirkulations- und Ernährungswerkzeuge Spuren ein. Die regelmäßige Belastung des Körpers zu bestimmten Zeiten wird zum Bedürfnis des Organismus, und wenn infolge zufälliger Ereignisse, wie sie jeder Tag bringen kann, vor allem infolge irgend einer Störung des Allgemeinbefindens, durch eine sogenannte Krankheit, die gewohnte Belastung wegfällt, treten Folgen auf, die die Genesung außerordentlich erschweren, ja unter Umständen unmöglich machen. Daß dann weiterhin für den kranken Organismus alle diese kleinen Schädlichkeiten zu großen werden, brauche ich gar nicht erst zu sagen; es ist klar wie der Tag. Solche Gewohnheiten gerade sind es, die ich früher mit den Ringen verglich, wie sie beim Hineinwerfen des Steins ins Wasser entstehn. Solche anscheinend völlig gleichgültigen Dinge sind in Wahrheit von der größten Wichtigkeit. Sie verwirren das Krankheitsbild, bringen tausend Gefahren, die an sich mit der besondern Krankheit nichts zu tun haben, sie sind es aber auch, auf die zuerst sich die Behandlung des Arztes beziehen muß. Der menschliche Organismus ist ein großer Arzt, der sich selbst hilft; nur muß man ihm nicht die helfenden Hände binden.

So liegen die Dinge beim widerstandsfähigen Organismus, der mit Leichtigkeit die überflüssigen Nahrungsstoffe wieder ausscheidet. Jedermann weiß aber, daß nicht alle Menschen dazu imstande sind, und bei ihnen treten dann greifbare, offensichtliche Folgen auf, Verdauungsstörungen, Atem- und Herzbeschwerden, Unbehagen und nicht zu vergessen, Fettleibigkeit oder besser gesagt Dickbäuchigkeit. Denn um das gleich hier zu sagen, weit verbreiteter als die Fettleibigkeit und viel hinderlicher für Leistungsfähigkeit und Wohlbehagen, für echte Freiheit des Lebens ist der dicke Bauch; er findet sich, und das vergesse man nie und nirgends, selbst bei magern Menschen. Und wenn er nicht dick ist, so ist er zum mindesten aufgetrieben oder

hart oder blutüberfüllt. Mit kurzen Worten, der Bauch des Menschen ist der Hauptunheilstifter seines Lebens, der Frevler, der Sumpf, von dem aus der Körper vergiftet wird. Er ist das wichtigste für Krankenuntersuchung und Behandlung.

Andre Zeiten haben das auch gewußt und ihre Lebensregeln danach geordnet. Es steht nicht umsonst in der Bibel: Seid nicht Diener des Bauchs. Nicht ohne Grund steht das Fasten, die Mäßigkeit in der Mitte aller religiösen, sittlichen und gesundheitlichen Vorschriften, und es ist wahrlich kein Zeichen hoher Kultur, daß unsre Zeit diese tiefe Lebensweisheit so ganz vergessen hat. Bei der Krankenbehandlung, beim Untersuchen ist die Vernachlässigung der Bauchverhältnisse begreiflich. Die gesamte Ärztewelt und mit ihr alles, was mit Kranken zu tun hat, stehn noch immer unter der Suggestion von Untersuchungsmethoden, wie sie uns das letzte Jahrhundert massenhaft beschert hat. Das Hörrohr, der Perkussionshammer, das Thermometer, das Mikroskop, Augen-, Kehlkopf- und Ohrenspiegel und wie diese Dinge alle heißen mögen, haben die Aufmerksamkeit der Untersuchung und der Behandlung von dem Bauch abgelenkt auf andre Organe. Warum die Gesamtheit aber mitläuft und sich nicht mehr um Bauch und Völlerei kümmert, das hat andre Gründe, leider sehr viel schlimmre Gründe, die nachdenklich und bange stimmen, Gründe, die den tiefsten Kern unsrer sittlichen Begriffe berühren. Offen gestanden, es kann einem übel werden bei all dem Gerede von Tuberkulose, Herzfehlern, Hygiene, Bazillen, Immunität und was dem mehr ist, wenn man bedenkt, daß das alles an Bedeutung nicht entfernt heranreicht an die tägliche schlechte Gewohnheit, an das dem Bauche dienen.

Ich habe vorhin das Wasser das wichtigste Nahrungsmittel des Menschen genannt, so ist es denn auch schicklich, daß ich am Wassertrinken auseinandersetze, was ich unter Bauchdienst verstehe. Zunächst möchte ich betonen, daß es für die folgenden Betrachtungen gleichgültig ist, ob das Wasser als reines Wasser genossen wird oder mit allerlei Zusätzen als Milch, Kaffee, Tee, Bier, Wein usw. Die Gifte dieser verschiednen Mischungen interessieren in diesem Zusammenhang nicht. Es handelt sich vielmehr darum, wie das Wasser selbst durch unzweckmäßiges Trinken zu Gift wird.

Davon, daß das Suppeessen und das Trinken bei Tisch die

Arbeit der Verdauungsſäfte nicht erleichtert, da ſie dadurch verdünnt werden, habe ich ſchon geſprochen, auch geſagt, daß das für den Geſunden weiter keine Bedeutung hat. Bei dieſer Gelegenheit möchte ich aber von einer wirklichen Unſitte unſers deutſchen Volks ſprechen, von dem Kaffeetrinken des Morgens. Nach der Nachtruhe ſoll der Menſch erquickt ſein, er ſelbſt und alle ſeine Organe ſollen neue Kräfte geſammelt haben. Da iſt es doch ſeltſam, daß wir in den arbeitsluſtigen Magen Kaffee hineinſchütten. Kein Menſch peitſcht das Pferd, wenn es morgens aus dem Stall kommt; warum man das mit dem Magen anders hält, iſt mir unverſtändlich. Die Engländer und Holländer ſind darin vernünftiger, und unſre Vorfahren mit ihren dicken Suppen ſtehn an geſundem Menſchenverſtand weit über uns, wenn auch nicht an Kultur, verſteht ſich. Ich habe durchaus nichts gegen den Kaffee an ſich, glaube auch nicht, daß er dem geſunden Organismus Schaden bringt, aber alles zu ſeiner Zeit; man beginnt ja ſeinen Tag auch nicht mit Kartenſpielen, und wer frühmorgens Champagner trinkt, den nennt man einen Säufer. Für den Morgenkaffee hat man leider noch keine entſprechende Bezeichnung. Übrigens gilt das, was ich vom Kaffee ſagte, auch für die Milchſchlamperei; die iſt nicht beſſer. Am Morgen ſollten die Menſchen etwas Solides genießen, namentlich unſre Kinder und die bleichſüchtigen Mädchen, etwa ein Beefſteak mit Bratkartoffeln oder einen Hering. Es würde auch aus tauſend und einem Grunde, nicht zum wenigſten aus Rückſicht auf erzieheriſche Zwecke, nützlich ſein, die Menſchen erſt ins Freie zu jagen, ſie etwas leiſten zu laſſen, ehe man ihnen zu eſſen gibt. Ich weiß nicht, ob jene Behauptung eines Arztes, daß nur die Schweine morgens gleich an den Freßtrog laufen, richtig iſt, aber der Gedanke, daß der Menſch ſich ſein Brot verdienen ſoll, und wenn es auch nur durch einen kurzen Spaziergang wäre, hat ſeine Berechtigung.

Dies nur nebenbei; was mir mehr am Herzen liegt, iſt, daß man wohl von Bier- und Schnapstrinkern ſpricht, aber nie von Waſſertrinkern, wahrſcheinlich weil wir es alle ſind. Wir werden alle zum Trunk erzogen, und wenn zufällig jemand nüchterne Anlagen hat und ſeinen Körper nicht fortwährend unter Waſſer ſetzt, dann kommen Tanten, Nachbarn und Eltern und predigen Tod und Verderben.

Ist es nun wirklich so schlimm, daß der Mensch Tag für Tag doppelt und dreimal soviel Wasser zu sich nimmt, als er braucht? Im allgemeinen gewiß nicht; das Wunder Mensch hält selbst die gröbste Mißhandlung aus. Aber man gehe nur einmal über die Straße, dann weiß man, was das Trinken der Deutschen bedeutet. Da sieht man nicht wenige zweibeinige Fässer und Fäßchen mit Menschenköpfen darauf einherwandeln. Das kommt vom Biertrinken, meint man. Nein, es kommt vom Wasser, das im Bier ist, denn auch die Weiblein sind nicht schöner als die Männlein, wenn sie auch mit Hilfe schlechtsitzender Schnürleiber den vorragenden Körperschaden zu verdecken suchen. Die Frauen aber sind Wassertrinker, Tee- oder Kaffeeschwestern.

Nun, das sind Schönheitsfehler, das hat nicht viel zu sagen. — Doch, es hat viel zu sagen; zum mindesten das eine beweist es, daß es mit unsrer Kultur nicht weit her ist. Aber ganz abgesehn von diesem Mangel an ästhetischem Gefühl, der Wasserreichtum des Körpers und der große Bauch sind recht eigentlich die Wurzel mannigfacher Krankheitsformen. Man überlege es sich einmal: Das Leben des Menschen, seine Leistungsfähigkeit, seine Daseinsfreude hängen von der freien Tätigkeit seines Herzens ab. Das Herz treibt das Blut im Körper um, von dem Scheitel bis zur Sohle. In jeder Sekunde schleudert es eine Flüssigkeitsmenge von Pfunden durch die Blutgefäße. Ist es nun wirklich für das Herz gleichgültig, ob es diese große Last doppelt soweit treiben muß, als es bei einem schlanken Körper der Fall ist? Wenn es, statt die freie Bahn des ebenmäßig gebauten Menschen vor sich zu haben, das Blut durch tausend und abertausend neuentstandne enge Kanäle treiben muß, die krumm und von quellenden Fettmassen gedrückt den Strom überall hemmen? Denn für jede Zunahme an Leibesdicke muß das Röhrennetz der Blutgefäße erweitert werden.

Man mache den Versuch, durch einen Badeschwamm mit einer Spritze Wasser durchzujagen; der Strahl versickert sofort in den löchrigen Geweben, und nur langsam, kraftlos fließt das Wasser wieder heraus. Soll es beim Menschen anders sein, und ist es gut, mitten in die Blutströmung einen Riesenschwamm zu legen? Es ist ungefähr so, als wenn ein Magistrat die schön gefaßte und saubre Quellwasserleitung kurz vor dem Eintritt in die Stadt durch einen

Sumpf unterbrechen wollte, so daß aller Schmutz und alles Gift des Sumpfs recht sicher in die Häuser gebracht würde. Da sich der Säftestrom in einem dicken Bauche nur langsam bewegen kann, ist die Gelegenheit zur Bildung von Körpergiften eher gegeben, vor allem bleiben die Reste der Verbrennung dann länger im Kreislauf. Dazu kommt noch, daß der Bauch ja nicht nur nach vorn und nach den Seiten wächst, sondern sich auch nach oben in den Brustraum hinein ausdehnt, das Herz aus seiner Lage verdrängt und an der freien Tätigkeit hindert.

Wenn so der freie Kreislauf durch die Fettleibigkeit gehindert wird, so geht es mit der zweiten Lebensbedingung, der Verbrennung des Körpers nicht anders. Die Tätigkeit des Organismus ist davon abhängig, daß den Geweben genügend Sauerstoff durch die Atmung zugeführt wird und daß dieser Sauerstoff das Feuerungsmaterial im Innern möglichst gründlich verbrennt. Durch die Ausdehnung des Bauchs nach oben werden jedoch die Lungen zusammengepreßt, das schwere Gewicht der Fettmassen — es handelt sich dabei oft um zwanzig bis dreißig Pfund und mehr — muß bei jedem Atemzug von den Muskeln gehoben werden; beides zusammen gibt ein erhebliches Hindernis für die Sauerstoffeinnahme. Bedenklicher noch ist, daß durch die Zunahme des Körpers auch die Masse der brennbaren Stoffe in seinem Innern zunimmt, daß also entweder dem umfangreicheren Körper mehr Sauerstoff zugeführt werden muß, oder, und das ist bei der schlechten Atmung der dickleibigen Leute die Regel, die Verbrennung findet nur unvollkommen statt; es bleibt mehr Asche, mehr Schlacke, mehr Gift im Körper zurück. Das Ganze ähnelt dann den Vorgängen im Ofen, wenn durch tolles Nachlegen von Kohlen das helle Feuer zur schwälenden Glut erdrückt wird. Die Schwerfälligkeit, Langsamkeit und Faulheit des Dickwanſts tun noch das Übrige, um alle Lebensfunktionen zu verzögern. Nimmt man zu alledem noch, daß in solch einem Bauche sämtliche Eingeweide, Leber, Milz, Nieren, Gebärmutter unter einem abnorm hohen Druck stehn, so hat man damit allerdings noch längst nicht die Wirkung des dicken Bauchs erschöpft, aber man hat doch ungefähr eine Vorstellung davon erhalten, was es mit der Ausdehnung des Leibes auf sich hat. Man kann fast sagen, alle Funktionen des Lebens werden dadurch mehr

oder minder beeinträchtigt. Daß ein solcher überall behinderter Körper durch die Zufälle des Lebens leicht überrannt wird, daß er für alle und jede äußere Ursache vom Knochenbruch bis zur Bazilleninvasion anfälliger ist, brauche ich nicht erst zu sagen.

Nun kann man freilich einwenden, und man hat es auch von berufner Seite getan: Das alles hat nichts mit dem Wassertrinken zu tun. Wasser ist nicht Fett und aus Wasser wird nie Fett. Ich weiß nicht, ob aus Wasser Fett wird, und will es nicht behaupten. Wir wissen über die chemische Zersetzung und den Aufbau im Körper so verschwindend wenig, daß solch eine Frage gar nicht erörtert werden kann; bestimmt weiß man aber, daß reichliche Wasserzufuhr den Fettansatz befördert und daß bei Wasserentziehung meistens das Fett verschwindet. Gewichtsabnahmen von zwanzig Pfund, lediglich durch Einschränkung des Trinkens, sind alltägliche Ereignisse, ja ich habe mehrmals Gewichtsverluste von hundert Pfund und Umfangsabnahmen von 50 Zentimeter und mehr erlebt. Das ist ein unumstößlicher Beweis von dem Einfluß der Flüssigkeit auf die Dickleibigkeit, der durch theoretische Überlegungen nicht aus der Welt zu schaffen ist. Es handelt sich aber auch bei der Fettleibigkeit, dem dicken Bauch gar nicht bloß um Fettablagerung, sondern in erster Linie um das Aufspeichern großer Flüssigkeitsmassen in bestimmten Wasserreservoiren, deren der Körper eine ganze Reihe sich eingerichtet hat, gerade so wie sie für jede Wasserleitung angelegt werden.

Ich muß da auf einen merkwürdigen Irrtum hinweisen. Leute, die sich über das Schicksal dessen, was getrunken wird, Gedanken machen — solche Leute sind selten, da es sich ja nicht lohnt, über so ganz gemeine Dinge nachzudenken, aber es gibt ein paar — solche Leute sind häufig der Ansicht, alles Wasser werde entweder zur Blutbildung gebraucht oder sehr bald von Nieren, Lungen, Haut usw. ausgeschieden; diese Vorstellung ist irrig. Nur ein Teil dessen, was man trinkt, wird wieder abgesondert, ein Teil bleibt im Körper zurück und zwar nicht bloß als Blutflüssigkeit, sondern zum größern Teil wird die Flüssigkeit als Notbestand für die Durstzeiten in den oben erwähnten Behältern aufgehoben. Solche Vorräte müssen da sein, da das Leben des Körpers jeden Augenblick und unvorhergesehn Wasser brauchen kann und nicht erst auf das Trinken der Menschen ohne Gefahr zu warten vermag.

Überflüſſiges Waſſer iſt in jedem Körper und muß darin ſein, er braucht es ebenſo wie etwa eine Waſſermühle. Für die ſtaut man das Waſſer, damit ſelbſt bei Trockenheit das Getriebe nicht ſtillzuſtehn braucht. Die Hauptwaſſerbehälter des Körpers ſind nun die Haut und der Bauch. Beides ſind Organe, die beliebig ausgedehnt werden können, vor allem kann der Bauch ſich bis zu einem erſtaunlichen Umfang erweitern; dazu iſt er noch mit Organen angefüllt, die wie Schwämme gebaut ſind und ſich ganz und gar mit Waſſer vollſaugen können, ohne ernſtlich darunter zu leiden, ich meine da den Darm, die Milz, die Leber. Die hausväterliche Vorſicht des Lebens, Waſſer zu ſammeln, wird aber bei übermäßigem Trinken zur Gefahr. Offenbar überſchätzt es den Verſtand des Menſchen; es denkt, daß dieſer kluge Menſch doch wohl ſeine Gründe haben müſſe, ſo viel Flüſſigkeit in ſich hineinzuſchütten, infolgedeſſen dehnt es ſeine Behälter immer mehr und mehr und ſammelt Liter auf Liter an. Daß der Menſch aus Gewohnheit trinkt, kommt ihm gar nicht in den Sinn. Eine beſonders ſchlimme Sache iſt dabei, daß das viele Trinken nicht etwa den Durſt löſcht, ſondern ihn vielmehr weckt und anſtachelt. Je mehr der Menſch gewohnheitsmäßig trinkt, umſo größer wird ſein Flüſſigkeitsbedürfnis.

Man ſieht, das Trinken ſchafft Bedingungen für das Dickwerden, wie ſie das ſtarke Eſſen nicht in gleichem Maße mit ſich bringt, wenn ſich auch nicht leugnen läßt, daß man auch mit Hilfe des Eſſens dick werden kann. Ich glaube recht daran zu tun, wenn ich wie vorhin bei der Ernährungsfrage hier wieder auf das Waſſer das Hauptgewicht lege. Ich glaube es auch deshalb, weil die Grundlagen zur Fettleibigkeit gewöhnlich im erſten Lebensjahr gelegt werden, zu einer Zeit, wo von feſter Nahrung noch keine Rede iſt. Den Säuglingen wird die Fettſucht methodiſch anerzogen, es läßt ſich nicht leugnen. Und gegen dieſes wunderliche Reſultat unſrer hygieniſch erleuchteten Kinderpflege geſtatte ich mir Front zu machen. Es wäre gut, wenn die Frauen auch einmal dazu Zeit fänden, ſich über die elementaren Bedingungen des Kinderlebens zu unterrichten.

VIII.

Da ich so aus vollem Herzen über das viele Essen und Trinken, die Fettsucht und den dicken Bauch gescholten habe, ist es wohl recht und billig, mich darüber zu äußern, wie man dem Unfug steuern kann, ohne sich das Leben durch die Angst vor dem Dickwerden und die Qual beständigen Entbehrens zu verbittern. Dazu gehört nur, daß man etwa alle drei bis vier Wochen ein Zehnpfennigstück opfert, um sich wiegen zu lassen; den Bauchumfang gleichzeitig mit dem Bandmaß festzustellen, kostet überhaupt kein Geld, sondern nur eine Viertelminute Zeit. Tut man das — und so wenig könnte wohl jeder für seinen Körper tun, der doch für ihn arbeitet und lebt — dann braucht es nur, falls eine Gewichtszunahme eingetreten ist, eines Fasttags, um alles wieder ins rechte Geleise zu bringen; Fett, das erst kurze Zeit im Körper abgelagert ist, wird bequem innerhalb von vierundzwanzig Stunden vom Organismus verbraucht. Einen Tag hungern bringt aber niemanden um, es schwächt ihn auch nicht, im Gegenteil, man fühlt sich nach dem Fasten nur frischer und leistungsfähiger. Die Mode, ab und zu vierundzwanzig Stunden nichts andres zu genießen als dreiviertel Liter Milch, ist nicht schlecht, nur muß sie mit der Wage kontrolliert werden. Man darf sich auch nicht einbilden, daß es gerade Milch sein muß.

Vielleicht noch wichtiger als die Überwachung des Gewichts ist das Messen der Umfänge, vor allem des Bauchumfangs und der Bauchlänge, wenigstens bei der Krankenbehandlung. Günstige Gewichtsverhältnisse schließen eine übermäßige Zunahme der Umfänge nicht aus, wohl aber gibt das Dickwerden ohne Gewichtszunahme wichtige Aufschlüsse über die Lebensprozesse, die man auf einem andern Wege kaum erreichen kann. Und zum Wegschaffen des dicken Bauchs genügt das bloße Hungern und Dursten nicht, wenn es auch vielfach nicht entbehrt werden kann. Da gewinnt ein andres Hilfsmittel Bedeutung, das uns von der Natur anerschaffen ist, die Atmung. Um das verständlich zu machen, muß ich jedoch erst ein paar Worte über den Aufbau der Brust und des Bauchs sagen.

Der Brustkorb ist, wie männiglich bekannt, von den Lungen und dem Herzen ausgefüllt. Er ist rings von dem Gerüst der Rippen

umſchloſſen, ſo daß er ſich nur ſo weit ausdehnen kann, als es die Rippengelenke erlauben. Nach unten, nach der Bauchhöhle zu, iſt er durch eine Querwand, einen flachen Muskel, das Zwerchfell abgegrenzt. Unterhalb des Zwerchfells kommt dann der Bauchraum, der nur ganz oben in den Rippenbogen und unten in dem knöchernen Becken feſte Wände hat, an beiden Stellen noch nicht einmal vollſtändig. Außerdem ſteigt hinten noch die knöcherne Wirbelſäule empor, die jedoch weniger als Wand denn als Halt dient. Nach vorn und nach den Seiten hin wird die Bauchhöhle nur von der Muskulatur und der Bauchhaut zuſammengehalten. Hier iſt alſo eine gewiſſe Ausdehnungsmöglichkeit der Gewebe vorhanden, wie nirgends ſonſt.

Dieſe Ausdehnung kann aber nur ſtattfinden, wenn Muskulatur und Haut des Bauchs ihre natürliche Spannkraft verloren haben und wenn der vernünftige Menſch durch unvernünftiges Hineinſtopfen von Rieſenmengen den Bauchinhalt unverhältnismäßig vergrößert. Das Leben ſelbſt tut ſein Möglichſtes, die Wände kräftig zu erhalten. Für jede Bewegung des Rumpfs, für das kraftvolle Gehn und Stehn, für das Bücken und Aufrichten und Drehn, für die Atmung, für die Entleerungen, für jede Anſtrengung wird dieſe Muskulatur gebraucht, und es iſt nicht die Schuld der Natur, wenn unſre Bildung allmählich die Rumpfbewegungen ausgeſchaltet hat, wenn ſie uns wie Greiſe ſtehn und gehn lehrt, wenn ſie uns das Bücken verbietet und jede Anſtrengung ängſtlich zu vermeiden rät

Auch für die Verringerung des Bauchinhalts tut die Natur ihr Teil. Mit jedem Atemzug preßt ſie nämlich durch das Herabtreten des Zwerchfells alles, was in der Bauchhöhle liegt, nach unten gegen den ſtarren Beckengrund; ſie preßt dadurch jedesmal mit großer Kraft ein gut Teil Blut und Säfte aus dem Bauch heraus, ähnlich wie der Kolben das Waſſer aus einer Spritze herausdrängt, wenn er nach unten gedrückt wird. So lange die Bauchmuskulatur friſch iſt, weicht ſie dabei dem herabdrängenden Zwerchfell nur wenig aus, ſo daß tatſächlich der Inhalt der Bauchhöhle zuſammengedrückt, die Flüſſigkeit ausgepreßt wird.

Nur in einem einzigen Fall bringt das Leben ſelbſt eine Ausdehnung der Bauchhöhle durch Vergrößerung des Inhalts hervor, das iſt der Fall der Schwangerſchaft; ſo wie der Menſch einmal ge-

baut ist, kann das Kind eben nur in dem Bauchraum, dem einzigen Raum mit nachgiebigen Wänden, wachsen. Aber die Natur verwendet schon während der Schwangerschaft und vor allem nach der Entbindung wahrhaft genial erfundne Mittel, um die erschlafften Bauchdecken wieder straff zu spannen. Die Bewegungen des Kindes und die Wehen der letzten Monate regen die Bauchmuskulatur zur Zusammenziehung an, halten sie in Gebrauch. Die Entbindung selbst mitsamt den Nachwehen bedeutet eine beachtenswerte Übung und Stärkung dieser Muskulatur, und schließlich bringt das Anlegen des Kindes an die Brust und das Säugen dauernd und immer von neuem Zusammenziehungen der Gebärmutter hervor, so daß der Körper von selbst wieder schlank, der Bauch straff wird, wenn er nicht in seiner Arbeit durch Maßnahmen der Menschen gestört wird.

Wie gestalten sich nun die Dinge durch das Eingreifen des Menschenverstandes? Die Hälfte der kultivierten Menschheit, die Frauen erledigen die Sache sehr einfach; sie ziehen ein Korsett an, und damit ist die Zwerchfellatmung, dieser automatische Massageapparat zum Schlankbleiben ausgeschaltet. Daß sie sich dadurch dünn erhalten, ist nichts weiter als eine Illusion; dann müßten sie es zum mindesten auch in der Nacht tragen, sonst wölbt sich der Leib in der schnürleiblosen Zeit wieder vor. Die Frauen sind ebenso dickbäuchig wie die Männer trotz des Korsetts. Der einzige Erfolg ihrer Nachhilfe ist, daß sie ihren Bauch mit Hilfe des Panzers nach unten und oben drücken, das heißt, daß sie einer Narrheit halber ein sogenanntes nervöses Herz haben, was nichts andres ist als ein vom Zwerchfell hochgetriebnes Herz und daß sie eben dieser Narrheit wegen das wichtigste Organ, das sie besitzen, die Gebärmutter, zwölf Stunden des Tages künstlich nach unten drücken und mit allen überflüssigen Säften des Bauchs überschwemmen.

Und dann beklagen sie sich darüber, daß dieses grausam mißhandelte Organ bei der Periode Schmerzen bereitet und daß sie weißen Fluß haben. Beides ist doch unter solchen Verhältnissen die natürlichste Sache der Welt, kann gar nicht anders sein. Das Korsett muß aber wohl für das weibliche Geschlecht Vorzüge besitzen, die mir als einem Manne wie so viele andre Vorzüge unverständlich sind. Wenigstens gebe ich mich nicht der Hoffnung hin, mit meinen Worten auch nur eine einzige der zahlreichen Unver-

ſtandnen zum Ablegen des Schnürleibs zu veranlaſſen. Vielleicht iſt, was die Frauen jedem Rat auf dieſem Gebiete unzugänglich macht, das Wogen des Buſens, dieſes ſichtbare Zeichen menſchlicher Unzulänglichkeit, der Unfähigkeit menſchlich zu atmen, das freilich nichtsdeſtoweniger von Dichtern und Liebenden geprieſen wird.

Bei den Männern ſteht es nicht beſſer. Da ſie durch keinen Panzer beengt ſind, trinken und eſſen ſie doppelt ſo viel. Solchen Mengen iſt das bischen Atmen, das der moderne Menſch ausübt und das mehr dem Schnappen eines Fiſchs auf dem Trocknen ähnelt als der Leiſtung eines breiten Bruſtkaſtens, nicht gewachſen. Der Druck des Zwerchfells vermag die überflüſſigen Säfte nicht mehr auszupreſſen, der Inhalt des Bauchraums wächſt und nach und nach geben die biegſamen Wände dem Druck nach. Das macht dem braven Mann nichts aus. Ein bischen Bauch gibt ein reſpektables Anſehn, und daß das bischen immer mehr und mehr wird, hat nichts zu ſagen. Man wird ein wenig ſchwerfälliger, ſchwitzt beim Anziehn der Stiefel und beim Spazierengehn, aber das bringt angenehmen Durſt; daß der Schneider eine Elle mehr Zeug für die Hoſen braucht, koſtet nicht viel und ein weitrer Kragen für den fetten Hals iſt bald beſorgt. Irgendein Warnungszeichen, wie bei der Frau das Herzklopfen, tritt nicht auf. Der Bauch hat ja Freiheit nach vorn zu wachſen. Höchſtens tritt aus den Bruchpforten an den Leiſten ein Stück Darm heraus, weil er in dem vollgepfropften Bauch keinen Platz mehr hat. Das gibt Gelegenheit, von der ſchweren Anſtrengung zu erzählen, bei der man ſich einen Bruchſchaden zugezogen habe; aber dafür iſt ein Bruchband gut. Und ſo geht es fort und fort, bis eines ſchönen Tags ein Schlägelchen allen Freuden des Lebens ein Ende macht. Denn auf die Dauer vertragen es nicht alle Gefäße, daß dem Hirnkreislauf durch das Fett des Halſes und die Schwere des Bauchs immer wachſende Hinderniſſe geſchaffen werden.

Es iſt doch wohl verſtändiger beizeiten ein wenig vorzuſorgen. Dazu braucht man der Natur nur ihr Verfahren abzulauſchen. Man muß die Zwerchfellatmung und die Bauchmuskulatur üben, den automatiſchen Maſſageapparat recht gebrauchen. Am einfachſten und ohne daß man dabei nachzudenken braucht, erreicht man das durch große körperliche Bewegung, dadurch daß man jung bleibt, daß man

ſeinen Körper wie ein Kind braucht. Wer das nicht mehr kann — und es wird die Mehrzahl ſein, die weder Zeit noch Luſt dazu hat — der muß das Atmen methodiſch betreiben, das heißt er muß abſichtlich tief atmen und dabei die Bauchmuskulatur anſpannen, den Bauch nach Möglichkeit einziehn. Das ſoll er aber nicht in der üblichen Faulenzermanier tun: morgens zwanzig tiefe Atemzüge und damit fertig, ſondern er ſollte es zur Lebensgewohnheit machen, alle halbe Stunde ein paarmal regelrecht zu atmen. Das koſtet ihn nicht mehr Anſtrengung und nicht mehr Zeit, als wenn er ſich eine Zigarre anſteckt oder ſein Taſchentuch braucht. Tut er es jedesmal bei dieſen Gelegenheiten, ſo kommt er ſchon auf eine leidliche Zahl.

Freilich, wenn der Bauch erſt vorgewölbt iſt, reicht der einfache Widerſtand der Muskeln nicht aus. Dann ſoll man die Knie gegen den Leib drücken oder den Leib gegen die Knie und ſo atmen. Dadurch werden der Widerſtand der Bauchwände und die Druckwirkung des Zwerchfells erheblich geſteigert. Das wirkſamſte iſt, einen andern auf den Bauch drücken zu laſſen, etwa ſo, daß einem jemand auf den Bauch kniet. Das verhindert die Bauchwände, dem Andrängen des Zwerchfells auszuweichen, und die ganze Gewalt der Einatmung preßt die Säfte aus den Eingeweiden des Bauchs; es iſt keine Seltenheit, daß nach den erſten zwanzig Atemzügen ſich die Umfänge des Leibs ſchon um 2 cm verringern. Wiederholt man es methodiſch Tag für Tag durch Wochen hindurch, ſo ſinken die Maße erſtaunlich. Welche Wirkung das Zuſammenfallen des ausgedehnten Bauchs auf alle Lebensverhältniſſe haben muß, brauche ich nicht auseinander zu ſetzen. Es ergibt ſich aus dem, was ich vorhin über die Folgen der Leibesausdehnung geſagt habe. Ich betone nur, daß auf dieſe Weiſe ſich die Umfänge auch ohne Gewichtsabnahme verkleinern laſſen, ja ſogar bei Zunahme des Körpergewichts, was leider ſo ſehr wenige wiſſen.

Da ſteht es alſo ſchwarz auf weiß, in Lettern deutlich gedruckt: ich knie — nicht allen, aber ſehr vielen — Kranken auf den Bauch und laſſe ſie unter dieſer Laſt atmen. Ich habe es viele tauſendmal getan und die Erfolge, die ich dabei erzielt habe, berechtigen mich, hier in aller Öffentlichkeit zu erklären, daß ich niemals den geringſten Schaden davon geſehn habe, wohl aber großen Nutzen, der mich dazu zwingt, dieſe Methode der Atmung für eins der wirk-

ſamſten Heilmittel der geſamten ärztlichen Tätigkeit zu halten; ich bedaure nur, die Urheberſchaft dieſer genialen Idee nicht für mich beanſpruchen zu können, ſie ſtammt von Schweninger. Ich erkläre weiter, daß Alle, die über dieſen wohlberechtigten, wiſſenſchaftlich und praktiſch durchaus begründeten ärztlichen Eingriff aburteilen, ohne ihn jemals angewendet zu haben, in trauriger Weiſe ihre Unwiſſenheit an den Tag legen.

Die Atemgymnaſtik, von der ich eben ſprach und die ſich in mannigfacher Form verändern läßt, bringt mich auf die zweite Ernährungsform des Organismus, die nicht durch den Darmkanal, ſondern durch die Lungen vermittelt wird, auf die Aufnahme des Sauerſtoffs. Es genügt nicht, daß dem Menſchen Eiweiß, Fette, Kohlehydrate, Waſſer uſw. zugeführt werden. Das alles iſt ja nur Rohmaterial, das nutzlos daliegen würde, wenn es nicht von irgend einer Kraft zum Aufbau und zur Feuerung der Menſchenmaſchine verwendet würde. Wie das Feuer im Ofen nur brennt, wenn ein Luftzug hindurchſtrömt, ſo kann der Menſch nicht leben, wenn ihn nicht fortwährend ein Strom von Sauerſtoff durchflutet. Jede Arbeit, jedes Denken und Empfinden, jedes Bewegen des Fingers und der Lippen, jede geringſte Lebensäußerung iſt bedingt durch die Gegenwart dieſes eingeatmeten Nahrungsmittels. Rein materialiſtiſch gedacht — ſo ſoll man nicht denken, aber mitunter mag man dieſe Denkmethode wohl nützlich gebrauchen — iſt das Leben des Menſchen nichts Andres als ein chemiſcher Prozeß, in dem der Sauerſtoff die Beſtandteile des Körpers zu Kohlenſäure, Waſſer und Ammoniak zu verbrennen ſucht, um dabei Kraft und Wärme zu entwickeln. Infolgedeſſen iſt das Bedürfnis des Organismus nach Sauerſtoff groß; es wird durch Einſaugen der uns umgebenden Luft in die Lungen befriedigt.

Naive Menſchen glauben immer noch, trotzdem ſie es beſſer wiſſen, daß die Luft ein Nichts iſt. Die Vorſtellung, daß die Luft körperlich iſt, daß ſie ein beſtimmtes Gewicht hat, daß ſie ein Gemenge verſchiedner Gasarten iſt, gehört zu denen, die man auswendig lernt, die aber im Grunde dem Gefühl widerſprechen, die unbegreiflich ſind. Daß der Menſch viele tauſende von Kilogrammen Luft auf ſich laſten hat, will uns ebenſowenig in den Kopf wie die Exiſtenz der Gegenfüßler; dem urſprünglichen Empfinden nach gibt es auch für

die Erde wie für jede Kugel ein Oben und Unten; wir existieren auf der obern Hälfte, sonst müßten wir ja mit dem Kopf nach unten hängen: dann ist die andre Hälfte der Kugel nach unten gerichtet, und wer dorthin kommt, sollte eigentlich kopfüber in die Tiefe fallen; man muß sich immer erst wieder gewaltsam die Anziehungskraft der Erde ins Gedächtnis zurückrufen, um die Sache zu begreifen; jeder muß das, nur geht es bei dem einen augenblicklich, bei dem andern dauert es eine Zeitlang. Genau so ist es mit der Tatsache, daß die Luft, die uns umgibt, nichts Einheitliches ist, sondern ein Gemisch aus Stickstoff, Sauerstoff, Kohlensäure, Wasserdampf und einer Menge andrer Bestandteile.

Trotzdem muß sich jeder diese Tatsache recht deutlich klar zu machen suchen, damit er begreift, welch ein Wunder die Atmung ist. Wir kennen alle das Märchen vom Aschenbrödel, das mit Hilfe der Tauben in wenigen Minuten die Linsen aus der Asche sucht. Schön; das ist für uns Märchen. Nun schüttet mir jemand Sand, Zucker, Salz und Mehl zusammen, mischt es durcheinander, so gut es nur gehn mag, und verlangt von mir, ich solle in einer Sekunde den Sand aus der Mischung ausscheiden, ohne die andern Bestandteile irgendwie zu verändern. Ich gestehe offen, daß ich das nicht kann, ja nicht einmal weiß, ob es geht. Ich maße mir kein Urteil darüber an, halte es aber für schwer und glaube, man muß schon recht viel wissen, um eine Maschine zu erfinden, die das leistet. Als ein ähnliches Gemisch kann man sich die Luft vorstellen, und aus diesem Gemisch holen sich nun die Lungen ohne jede Schwierigkeit den Sauerstoff heraus. Wir selbst mit unserm großen Verstand tun jedenfalls recht wenig dazu, wir können gar nicht viel dazu tun. Wenn wir die Luft eingesogen haben, ist unsre Arbeit fertig, alles andre tut der Organismus ohne unsern Willen und ohne daß wir es verhindern können.

Der Mechanismus der Atmung ist leicht mit dem Bilde des Blasebalgs anschaulich zu machen. Der Balg wird auseinander gezogen, die Luft strömt in sein Innres; er wird zusammengedrückt, und die Luft strömt wieder heraus. So ungefähr ist es mit den Lungen. Der Brustkorb, dem die Lungen dicht anliegen, wird bei der Einatmung mitsamt den Lungen ausgedehnt, die Luft strömt herein, bei der Ausatmung sinken Brustkorb und Lungen zusammen

und treiben die Luft wieder hinaus. Leider wird nur der Blaſebalg gewöhnlich recht ſchlecht bedient. Wenn man bei leidlich gut gebauten jungen Leuten, etwa bei Soldaten den Bruſtumfang mißt, ſo findet man, daß er nach der Einatmung etwa 9—11 cm größer iſt als bei der Ausatmung. Mißt man dieſelben Leute zwanzig Jahre ſpäter, ſo iſt der Unterſchied gewöhnlich auf 4—5 cm geſunken, ja vielfach iſt er ſo gering, daß er ſich mit dem Bandmaß gar nicht feſtſtellen läßt. Das iſt das Reſultat zwanzigjähriger Nachläſſigkeit und Gedankenloſigkeit. Ich muß es immer wieder ſagen: nicht daß die Menſchen krank werden, iſt wunderbar, ſondern daß wir nicht alle krank ſind, das iſt erſtaunlich. Verdient haben wir es alle reichlich.

Unterſucht man die eingeatmete und die ausgeatmete Luft, ſo ſtellt ſich heraus, daß die ausgeatmete Luft weniger Sauerſtoff enthält als die eingeatmete, aber mehr Kohlenſäure und Waſſerdampf. In den Lungen wird alſo aus der Luft Sauerſtoff in den Körper hineingezogen, Waſſerdampf und Kohlenſäure aber vom Organismus abgegeben. Das Organ iſt demnach ſo eingerichtet, daß es gleichzeitig den wirkſamen Verbrennungsſtoff aufnimmt und die Aſche, Waſſer und Kohlenſäure, ausſtößt. Beides iſt gleichwichtig für die Exiſtenz des Körpers.

Nun genügt es aber nicht, daß der Sauerſtoff in das Gewebe der Lungen aufgenommen iſt. Er muß vielmehr ebenſo wie die Nahrungsſtoffe des Darmkanals auf irgendeine Weiſe nach allen Teilen des Körpers gebracht werden, wo immer nur Leben vorhanden iſt, Arbeit geleiſtet wird, und da mehr oder weniger jeder Körperteil fortwährend tätig iſt, muß auch fortwährend Sauerſtoff zugeführt werden. Das Mittel, deſſen ſich der Körper bedient, um den Sauerſtoff ebenſo wie das Ernährungsmaterial überall dorthin zu bringen, wo ſie gebraucht werden, iſt der Kreislauf der Säfte, zunächſt der des Bluts. Um das zu verſtehn, iſt eine kurze Betrachtung des Bluts notwendig.

IX.

Wer einmal eine blutende Wunde geſehn hat, ſollte denken, daß das Blut eine leicht ſtrömende Flüſſigkeit iſt, etwa rot gefärbtem Waſſer ähnlich. Das iſt aber nur bedingt richtig. Wer ſich mit

der Nadel in den Finger ſticht, pflegt die Wunde auszuſaugen; dabei bemerkt er, daß Blut ſalzig ſchmeckt. Es muß alſo zum mindeſten in der roten Flüſſigkeit Salz enthalten ſein. Tatſächlich ſind dieſe verſchiedenartigen Salze des Bluts für das Leben des Körpers überaus wichtig und ihr Erſatz durch Nahrungszufuhr unumgänglich notwendig. Weiter: rotes Waſſer fließt überall, bleibt überall flüſſig, das Blut aber gerinnt, ſobald es eine Zeitlang aus den Blutgefäßen herausgetreten iſt. Das iſt der eine ohne weitres einleuchtende Unterſchied zwiſchen Blut und rotem Waſſer, ein bedeutſamer Unterſchied. Das Gerinnen verhindert ja, wie jeder weiß, daß der Menſch ſich an irgendeiner kleinen Schnittwunde verblutet; das Gerinnſel verſtopft die Wunde und die Blutung hört auf.

Die Bluterkrankheit beruht im weſentlichen darauf, daß eine Gerinnung des Bluts nicht eintritt und daß ſich infolgedeſſen der Kranke leicht zu Tode blutet. Das Intereſſe an dem übrigens ſeltnen Leiden bezieht ſich auf ſeine eigentümliche Übertragung von den Vorfahren auf die Nachkommen, wobei die überragende Bedeutung der Mutter für die Entwicklung der Kinder deutlich hervortritt. Die Töchter einer Bluterfamilie können ſcheinbar völlig geſund ſein, in ihren Kindern aber wacht die Anlage zum Bluten wieder auf. Man kennt eine Reihe ähnlicher Verhältniſſe, bei denen geſunde Frauen den verderblichen Keim vorelterlicher Leiden ohne jeden Schaden für den eignen Körper mit ſich tragen, um ihn dann in den Kindern wieder aufleben zu ſehn. Es wäre gut, wenn ſich die Mädchen, denen ja unſre Kultur unbegreiflicherweiſe die Entſcheidung über Ehe und Nachkommenſchaft zugewieſen hat, ſolcher bemerkenswerten Naturerſcheinungen bewußt wären. Die Sicherheit, mit der ſie ſich auf die himmliſche Divinationsgabe ihrer Liebe, die nur leider ſehr leicht zu erkennende irdiſche Quellen hat, verlaſſen, iſt geradezu ein Frevel. Ein Mädchen muß wiſſen, daß es durch ihr Jawort für die Zukunft verantwortlich wird. Man ſoll die Töchter beſſer über ihre entſcheidende Stellung im Gang der Welt unterrichten. Von den Söhnen gilt dasſelbe, nur iſt es nicht ſo wichtig. Denn die Männer werden ja geheiratet. Es iſt eitel Illuſion, daß ſie ſich ihre Lebensgefährtin ausſuchen.

Ein dritter Unterſchied zwiſchen Blut und rotem Waſſer, der uns im Augenblick am meiſten angeht, iſt, daß rotes Waſſer durch-

sichtig ist, und wenn man es durch einen Filter gießt, bleibt es, was es war: rotes Wasser. Blut aber ist undurchsichtig, und durch den Filter gegossen fließt es entfärbt ab und läßt auf dem Filter einen roten Satz zurück. Das Blut ist also keine klare Flüssigkeit, sondern eine, in der feste Bestandteile schwimmen. Bringt man einen Tropfen Blut unter das Mikroskop, so sieht man das ganze mikroskopische Bild angefüllt von kleinen roten runden Scheiben, zwischen deren Massen hie und da ein größres weißes Körperchen gelagert ist. Das sind die roten und weißen Blutkörperchen, ebenfalls Zellen und Zellengebilde, wie so ziemlich alles im menschlichen Körper. Die roten Blutkörperchen nun sind es, die die Fähigkeit haben, den Sauerstoff der eingeatmeten Luft an sich zu ziehn, im Kreislauf des Bluts mit sich zu führen und ihn dann an die Gewebe zum Aufbau und zur Verbrennung des Körpers abzugeben.

Man kann sich den Vorgang etwa vorstellen wie den Güterverkehr der Eisenbahnen. Die Blutkörperchen sind dann die Güterwagen, die in den Lungen mit Sauerstoff beladen werden und auf den Gleisen der Blutbahn zu den einzelnen Organen geführt werden; dort wird ihre Ladung ausgeschüttet, und sie fahren rasch wieder zu ihrer Ausgangsstelle, den Lungen, zurück, um neue Lasten aufzunehmen. Dabei erleiden sie eine bemerkenswerte Änderung der Farbe. Wenn das Blut mit Sauerstoff gefüllt aus den Lungen kommt, sieht es hellrot, scharlachfarben aus, kehrt es von den Abladeplätzen der Gewebe zurück, so zeigt es ein tiefes, dunkles, fast blaues Rot. Diese Farbenveränderung ist der Ausdruck eines Frachtwechsels in den Geweben. Statt des Sauerstoffs, der dort zu Arbeitszwecken zurückgelassen wird, wird das Blut nun mit Kohlensäure beladen. Ebenso wie im Ofen durch die Verbrennung der Kohle Kohlensäure entsteht, die durch den Schornstein entführt wird, muß auch durch das Körperfeuer sich Kohlensäure bilden. Da sie aber ein gefährliches Körpergift ist, so wird sie so rasch wie möglich nach den Lungen geschafft, um dort aus dem Organismus ausgeschieden zu werden.

Über die Transportmittel des Sauerstoffs und der Kohlensäure und über die Wege, auf denen diese Frachten gefahren werden, sind wir leidlich unterrichtet. Dagegen haben wir so gut wie keine Vorstellung davon, wie das Beladen und Entladen des Bluts in Lungen

und Geweben vor ſich geht; wir ſtehn da wieder vor einem der vielen ungelöſten Rätſel, das uns recht deutlich macht, wie wenig wir wiſſen. Denn es iſt klar, daß das wichtigſte an dem ganzen Vorgang eben das Aufladen und Abladen der Güter iſt. Sind ſie erſt einmal auf dem Transport, ſo ſind ſie nicht ſonderlich intereſſant. Und da wir vom Frachtwechſel ſo wenig wiſſen, ſo nimmt es nicht wunder, wenn wir keine andre Kenntnis von dem Schickſal des abgeladnen Sauerſtoffs haben, als die, daß er zu irgendwelcher Verbrennung in den Geweben verwendet wird, und von der Kohlenſäure, daß ſie aus irgendwelchen Verbrennungsprozeſſen in den Geweben entſteht. Alles Nähere iſt uns vorläufig unbekannt.

Es iſt nicht angenehm, ſolche Mängel unſres Wiſſens einzugeſtehn, aber viel ſchlimmer iſt es, ſie hinter einem Schwall von Worten zu verſtecken. Tut man das, ſo kann man ſich nicht wundern, wenn die Welt von uns Dinge erwartet, die wir nicht leiſten können, und daß ſie über uns ſpottet, wenn wir ſie nicht leiſten. Unkenntnis iſt nie eine Schande, ſie iſt höchſtens ein Sporn zum Arbeiten. Es iſt ein ſchlechtes Zeichen für die Kultur unſrer Zeit, daß wir Kenntniſſe über alles ſchätzen. Die Geſchichte der Jahrtauſende, das Leben und Wirken der größten und herrlichſten Menſchen haben bewieſen, daß das menſchliche Leben ſich von ein paar Gedanken nährt und daß ſehr wenig Kenntniſſe dazu gehören, um richtig zu denken und richtig zu handeln, ja ſelbſt um Erſtaunliches zu vollbringen. Und das gilt von der Medizin ſo gut wie von jeder andern Tätigkeit.

Ich will damit nicht ſagen, daß Kenntniſſe unnütz ſind; im Gegenteil, das Streben, möglichſt viel zu wiſſen, iſt lobenswert; aber man ſoll ſich doch ab und zu daran erinnern, daß auch unſre Väter Kultur beſaßen und Dinge vollführt haben, die unſrer Arbeit gleichwertig ſind. Gerade bei Gelegenheit des Blutkreislaufs iſt ſolch ein Rückblick lehrreich. Es iſt noch nicht lange, etwa drei Jahrhunderte her, daß wir von dieſem Kreislauf etwas wiſſen. Aber die ärztliche Tätigkeit reicht zurück in die graue Vorzeit. Sollen wir nun annehmen, daß alle dieſe vielen Tauſende von Ärzten, die nichts vom Kreislauf gewußt haben, Pfuſcher geweſen ſind? Daß ihre Leiſtungen tief unter den unſern geſtanden haben? Nur der blinde Hochmut kann ſo denken. Aber Hochmut iſt die ſittliche Gefahr des

Arztes, vor der wir ja auf der Hut ſein wollen. Die Herrſcherſtellung, in die ihn ſein Beruf zwingt, bringt leicht Größenwahn mit ſich, der zum mindeſten lächerlich iſt.

So überwältigend groß iſt die Kluft nun auch gar nicht, die die Entdeckung des Blutkreislaufs zwiſchen die früheren und die jüngſten Jahrhunderte geriſſen hat. Eine kurze Auseinanderſetzung über das Weſen dieſes Blutkreislaufs wird das beweiſen.

Ich ſagte früher, daß der Sauerſtoff, von dem die Lebensarbeit abhängt, in den Lungen vom Blut aufgenommen wird und durch das Blut an ſeinen Beſtimmungsort gebracht wird. Das Blut muß alſo in Fluß gehalten werden. Die Maſchine, die es zum Strömen bringt, iſt in der Hauptſache das Herz. Das iſt bekanntlich ein Hohlmuskel, ein in vier Fächer geteilter Raum, deſſen Wände ſich in regelmäßigen Rhythmen abwechſelnd vollſtändig zuſammenziehn und wieder ausdehnen. Bei dem Zuſammenziehn wird ſein Inhalt, das Blut, mit großer Gewalt herausgeſpritzt, bei dem Ausdehnen ſaugt es ſich wieder mit Blut voll, und ſo geht es fort in unaufhörlicher Arbeit, etwa 60—80 mal in der Minute; das iſt bei den Menſchen ſehr verſchieden, und man braucht ſich nicht gleich für krank zu halten, wenn man ein wenig mehr oder weniger Pulsſchläge hat als die berühmten 72, die der gebildete Menſch für normal hält.

Es iſt ein Jammer, wieviel falſche Begriffe in der Welt herumgehn, ſo der von der Zahl der Pulsſchläge; ſolch ein Irrtum iſt nicht wieder auszurotten. Aber auch über die Größe des Herzens gehn allerlei alberne Sagen im Volk umher, und da ein jeder etwas über die Gefahr der Herzvergrößerung gehört hat, muß man oft genug ſeine Zeit nur dafür opfern, den Menſchen die Angſt auszureden. Die Herzen ſind verſchieden groß, im allgemeinen entſpricht die Größe etwa der geballten Fauſt. Aber wenn das Herz einmal größer oder kleiner iſt, ſo ſoll man ſich deshalb nicht grämen. Das muß ſo ſein, ja ſeine Größe wechſelt ſogar bei einem jeden, je nach den Lebensbedingungen, denen er unterworfen iſt. Und ſelbſt das abnorm vergrößerte Herz bedeutet noch längſt nicht, daß man dem Tode geweiht iſt oder überhaupt krank iſt. Und ähnlich iſt es mit dem ſchwachen Herzen.

Welch eine ermüdende Zugabe iſt es für den Arzt, dieſer Ausdruck: ſchwaches Herz. Man ſoll ſich doch nicht unnütz ängſtigen.

Herzschwäche ist etwas so überaus Seltnes, sie kommt für das tägliche Leben gar nicht in Betracht. Was die Menschen so nennen, ist gewöhnlich nur ein sorgenschweres Herz oder ein aufgeblähter Bauch. Die meisten und schwersten Sorgen werden ja nicht gedacht, kommen nicht zum Bewußtsein, aber da sind sie, und im Traum, zuweilen auch im Wachen, stürmen sie plötzlich hervor; da gibt es denn Herzklopfen, jagende Pulse, Ermattung und Todesangst. Und bei erregbaren Gemütern, die der Sorge überhaupt zugänglich sind, kommt es auch am ehesten zu Gasansammlungen in Magen und Darm, die dann ihrerseits auf Herz und Kreislauf drücken. Das ist der Grund, warum so viele Menschen auf ihren Magen zeigen, wenn sie auf das Herz deuten wollen. Die wenigsten wissen ja, wo das Herz liegt. Sie meinen, es sei der Ort, wo sie die Angst, die Beklemmung, den Stein fühlen. Das Herz aber liegt nicht so tief, wie sie annehmen.

Ja, wer die Angst den Menschen nehmen könnte und das kleinliche Sorgen, dieses stumm wirkende Gift des Alltags, der wäre ein rechter Arzt. Zahllos sind die Menschen, die schon beim Erwachen die Peitsche der Hast hinter sich fühlen, die Sorge, nicht fertig zu werden, die Pein des Selbstmißtrauens und das Gefühl gehetzt zu sein. Tue ein jeder das Seine, diesem Elend abzuhelfen, es ist so leicht da zu helfen, mit einem ruhigen Wort, einem geduldigen Anhören, einem einfachen Halten der Hand. Man glaubt nicht, wieviel Kraft aus der ruhigen Hand des Arztes strömt, welch ein Segen seine unerschütterte Haltung im Leben für das Leben ist.

Man habe doch Vertrauen zu diesem Wunderwerk Herz. Man bedenke, wie großartig es gebaut ist, daß es jeder Forderung gewachsen ist. Wenn du liegst, so schlägt dein Herz anders, als wenn du stehst, und wenn du gehst, wieder anders, und du merkst nicht das Geringste davon. Ganz von selbst stellt es sich auf jede Leistung ein, auf das Steigen, das Essen, das Schlafen, das Reiten und Fechten, auf allen und jeden wechselnden Anspruch des Lebens. Und du merkst von all dem nichts. Dein Herz bemerkt jede geringste Steigung des Weges, an die du selbst nicht im mindesten denkst, es richtet seine Arbeit im Augenblick darauf ein. Dein Herz weiß es genau, ob du rasch gehst oder langsam, ob du die Feder

führſt oder untätig daſitzt, ob du mit der Schaufel Erde emporhebſt oder ausruhend dich auf die Schaufel lehnſt, das alles weiß das Herz genau, auch wenn du mit deinen Gedanken weit in der Ferne ſchweifſt, nach all dem richtet es ſich, um ſeine Kräfte mehr oder weniger anzuſpannen. Kannſt du denn wirklich glauben, daß dieſes Herz, dieſes ſchönſte Gebilde des Lebens, ſchwach iſt, weil es einmal klopft oder ausſetzt oder hart ſchlägt? Iſt es nicht wahrſcheinlicher, daß es dich lediglich vor deiner eignen Seele warnt, vor deiner eignen ſchwachen Seele, die das Leben ernſt nimmt, wo es nicht ernſt iſt, und leicht, wo es bitter iſt?

Mit jedem Schlage wirft das Herz Blut in den Körper, ſagte ich. Aber das iſt ein ſchlechter Ausdruck, der noch aus alten Jahrhunderten auf uns vererbt iſt. Man ſollte ſolche Ausdrücke nicht brauchen, ſie verewigen den Irrtum. In die Gefäßbahn wirft das Herz ſeinen Inhalt, ſo muß es heißen.

Mir ſtockt bei dieſer Unterſcheidung die Feder, und ich frage mich, ob ich wirklich mißverſtanden werden kann, wenn ich ſage: das Herz treibt das Blut in den Körper. Aber dann fallen mir hundert Gelegenheiten ein, wo mir gelehrte Männer und gebildete Frauen durch ihre Worte verrieten, daß ſie wirklich des Glaubens leben, der ganze Körper ſei mit Blut gefüllt, das Blut fließe überall, ſei überall. Man kann das als Arzt kaum faſſen, man kann es kaum begreifen, daß eine Tatſache, die ſeit dreihundert Jahren die Grundlage unſrer mediziniſchen Forſchungen iſt, die den Menſchen ſo nahe angeht wie das tägliche Brot, der Maſſe des Volks unbekannt iſt, bis man ſich erinnert, daß die Mehrzahl der Städter auch das tägliche Brot nicht kennt, wenigſtens am Halm Roggen und Weizen nicht zu unterſcheiden vermag, bis man ſich erinnert, daß man ſelbſt, bevor man in den mediziniſchen Hörſaal kam, auch nichts vom Blutkreislauf wußte.

Man verſtehe mich recht; ich bezweifle nicht, daß der Durchſchnittsmenſch auf der Schule oder ſonſtwie gelernt hat: das Blut fließt in Gefäßen, es gibt Blutadern und Schlagadern; ja vielleicht gehn ſeine Kenntniſſe noch viel weiter. Aber dieſe Kenntniſſe ſind nicht lebendig, ſie ſind nicht in das Bewußtſein übergegangen. Für das Bewußtſein, für das Denken des Alltags iſt überall Blut; daß es nur in den Blutgefäßen anzutreffen iſt, daß es außerhalb der

Blutgefäße nicht existiert, und daß diese Blutgefäße immer nur vereinzelt vorhanden sind, das ist trotz der drei Jahrhunderte noch nicht begriffen worden.

Ja, wenn man erst seine Gedanken darauf gerichtet hat, wie hartnäckig der Irrtum in dem Denken der Menschen haftet, wird es einem auf einmal klar, daß dieser Irrtum selbst in unserm medizinischen Denken noch weiterlebt, daß auch wir Ärzte noch unwillkürlich mit der Idee arbeiten, das Blut sei überall. Für uns ist das Blut immer noch die ernährende Flüssigkeit, und doch wissen wir, daß auch nicht ein einziger Tropfen Blut bis zu dem Ort der Ernährungsvorgänge, bis zur Zelle gelangt, wir haben immer noch die Idee, daß das Blut für die Lebensvorgänge unentbehrlich sei, und können doch täglich unter dem Mikroskop sehn, daß das nicht richtig ist, wissen aus der Entwicklungsgeschichte, daß die menschliche Frucht lebt, längst ehe sich auch nur eine Spur von Blut im Körper findet; wir sprechen bei tausend Gelegenheiten von Blutstockungen, Blutleere, Blutüberfüllung, aber fast nie — abgesehn von der Wassersucht — von den Verhältnissen der Körpersäfte, die außerhalb des Gefäßsystems vorhanden sind; wir reden vom Blutkreislauf und richten nach ihm all unser ärztliches Tun ein, genau so, als ob es der einzige Flüssigkeitskreislauf des Körpers wäre, und müßten doch wissen, daß, eben weil das Blut nie aus den Gefäßen austritt, außer dem Blutkreislauf noch ein andres, viel wichtigeres Kanalsystem existieren muß, ein System, das wirklich ernährt, das wirklich bis zum Kern des Lebens gelangt, das wirklich unentbehrlich ist, was bei dem Blutkreislauf nur bedingt wahr ist.

In den letzten Jahren haben wenigstens die Physiologen diesem Kreislauf außerhalb der Blutgefäße Aufmerksamkeit gewidmet; als ich studierte, war davon keine Rede. Als Vermittler der Ernährung galt das Blut, und irgendeine andre Flüssigkeit existierte für den Unterricht nicht. Im Grunde genommen sind es auch jetzt nur die Anatomen und die Chirurgen, die die Harveysche Entdeckung des Blutkreislaufs vollkommen ihrem Denken zu eigen gemacht haben, einfach aus dem Grunde, weil sie mit dem Messer hantieren und infolgedessen tagtäglich sich mit den Augen davon überzeugen müssen, daß außerhalb der Blutgefäße kein Blut existiert, daß also das Blut

unmöglich etwas andres als ein Transportmittel ſein kann, aber nie und nimmer eine Ernährungsflüſſigkeit iſt.

Wenn ſomit nicht einmal die Medizin, in deren Geſchäftskreiſe dieſe Dinge doch gehören, im Laufe von Jahrhunderten mit der einfachen Tatſache fertig geworden iſt, daß das Blut in geſchloſſnen Röhren fließt, ſo iſt das von andern Menſchen gar nicht zu verlangen. In der Tat trifft man auch, ſobald man nicht ausdrücklich das bischen Schulkenntnis heraufbeſchwört, bei den meiſten den Glauben, der Körper ſei durch und durch mit Blut angefüllt, vermutlich weil bei den alltäglichen Verletzungen, dem Schneiden oder Stechen in den Finger ſtets Blut fließt. Sie ahnen nicht, daß eben nur die Haut oder die Schleimhaut ſo blutreich ſind, daß aber darunter Gewebe ſind, die man ruhig ohne die Gefahr der Blutung zerſchneiden kann, wenn man die Gefäße vermeidet.

Die Menſchen haben eine merkwürdige Angſt vor fließendem Blut. Sonſt leidlich vernünftige Leute verlieren den Kopf, wenn einmal ein Naſenbluten ein bischen länger dauert, als ſie es gewöhnt ſind. Sie ſehn im Geiſte ſchon das ſchreckliche Ende des Verblutens, das ſie in Wirklichkeit wohl weder geſehn haben noch je ſehn werden, da es recht ſelten iſt; man verblutet ſich nicht ſo leicht. Aber es gibt immer freundliche Nachbarn und dergleichen, die den Mut der Blutenden und ſeiner Angehörigen mit der Geſchichte ſtärken, daß der und der ein ganzes Waſchbecken Blut verloren hat; ſie haben es ſelbſt geſehn. Gewiß, wenn man die blutende Naſe über ein volles Waſſerbecken hält, wie es denn üblich iſt, ſo mag es für den Schreckensſchwelger wohl ſo ausſehn, als ob alles Blut wäre; denn Blut färbt ſtark. Geht man der Sache auf den Grund, ſo findet man nicht zwei Liter Blut, ſondern zwei Liter Waſſer mit einem oder zwei Eßlöffel Blut.

Es kommt ja vor, daß Naſenbluten gefährlich wird, aber im allgemeinen iſt es eine harmloſe Sache, die in der Wachstumszeit ganz in der Ordnung iſt. Freilich läßt ſich nicht leugnen, daß es den Ratſchlägen hilfsbereiter Beſſerwiſſer oft gelingt, den Stillſtand der Blutung recht lange aufzuhalten. Im allgemeinen genügt es aber, den weichen Teil der Naſe eine Zeitlang zuſammenzudrücken, dann hört es auf zu bluten; nur muß man nicht jede halbe Minute wieder loslaſſen, um nachzuſehn oder gar nachzutupfen, ob es noch

blutet. Neugier ist in ärztlichen Dingen nicht am Platze. Blutet es trotz des Zusammendrückens der Nasenflügel weiter, so sitzt die blutende Stelle mehr nach hinten im knöchernen Nasenteil, dann fließt das Blut, da es vorn keinen Ausweg findet, nach der Kehle zu. Ich schwärme nicht sehr für die ständige Rede populärer Werke: man schicke zum Arzt; in einem solchen Falle würde ich es aber doch anraten.

Ähnliche Aufregung herrscht auch bei Hämorrhoidalblutungen, die, das kann man wohl sagen, fast immer wohltätig sind; man lasse die Afterknoten nur ruhig bluten, das erleichtert den Bauchkreislauf. Man regle das Leben der Kranken, gewöhne ihnen ein wenig das Sitzen ab, lasse sie so oft wie möglich auf dem Bauch liegen, so daß das Blut leichter aus den Gefäßpartien abfließen kann, kurz, man beeinflusse den Kreislauf. Damit erreicht man etwas. Und im übrigen tröste man die Kranken über ihr Leid und nehme ihnen die Angst vor dem Blut. Es ist noch nicht so lange her, daß man den Hämorrhoidariern regelmäßig alle zwei Monate Blutegel ansetzte, und das war keine schlechte Maßregel. Jedenfalls war sie harmloser als die moderne Operation, die recht oft nichts nützt, nichts nützen kann, da sie die Ursachen der Blutstauungen überhaupt nicht beeinflußt, die aber nicht selten zum Tode führt, und die immer und unter allen Umständen Narben entstehn läßt; in jenen Gegenden sind aber Narben durchaus nicht ruhmreich.

Auch Lungen- und Magenblutungen sind nicht unter allen Umständen bösartig. Es ist gar nicht selten, daß sie eine günstige Wendung für den Kranken herbeiführen.

Manchmal versteht man die Welt schwer. Nach der üblichen Tagesmeinung sollte man unsre Väter, die ihr Lebelang zur Ader ließen und zur Ader gelassen wurden, samt und sonders für Narren halten, und es gibt ja auch recht gelehrte Leute, die alles mögliche Unheil aus dieser Gewohnheit unsrer Väter herleiten und die die Ärzte jener Zeit für nicht viel bessres halten als Schlächter. Bei solchen Leuten muß sich freilich der liebe Gott, der die Frauen alle vier Wochen zur Ader läßt, auf eine schlechte Zensur gefaßt machen.

Die Periode der Frau beweist, sollte ich meinen, deutlich, was es mit den Blutverlusten auf sich hat. Wem aber sein eigner ge-

ſunder Menſchenverſtand nicht genügt, dem ſei es hiermit in Drucklettern mitgeteilt, daß ſich das Blut fortwährend unter Alltagsverhältniſſen neu bildet und daß wenige Stunden nach einer mäßigen Blutung wieder genau dieſelbe Menge da iſt wie vorher.

Die Menſchen haben Angſt vor dem Blut, mehr als billig, es ſind ihrer nicht wenige, die beim Anblick von Blut in Ohnmacht fallen. Aber es wäre zu wünſchen, daß ſie mehr Achtung davor hätten. Sie können Blut nicht ſehn, aber ſie ſcheuen ſich nicht, reines Blut durch Miſchehen mit farbigen Raſſen zu verderben. Es iſt ſchon ſchlimm genug, daß unſre Zeit die Ehe mit Ausländern billigt, die farbige Miſchehe iſt aber ein Frevel, der zum mindeſten mit der Entrechtung der Ehegatten und ihrer Kinder geſühnt werden müßte. Wer ſein Blut verrät, verdient nicht Bürger zu ſein. Man hat, wie ich höre, durch gewiſſe chemiſche Reaktionen der Blutflüſſigkeit nachgewieſen, daß das Malaienblut dem Affenblut näher ſteht als dem Menſchenblut. Man ſollte das noch für die Chineſen, die Neger und Japaner nachweiſen und es an alle Straßenecken anſchlagen, damit die Scham erwacht und die Ehrfurcht vor dem Gottesgeſchenk reinen Bluts.

Eine ganz beſondre Rolle im Leben ſpielen die Blutſtürze der Frauen während der Übergangsjahre. Ich meine damit nicht nur, daß ſie lehrreich ſind, weil ſie beweiſen, daß man jahrelang ununterbrochen Blut verlieren kann, ohne daran zu ſterben; nein, ſie üben einen ſo großen Einfluß auf das geſamte Familienleben aus, ſchaffen ſo unendlich viel Leid, daß ich ſie hier nicht übergehn darf. Da möchte ich auf eins hinweiſen, was ich ſchon bei den Hämorrhoidalblutungen andeutete. Man muß ſich bei dieſen Blutſtürzen gegenwärtig halten, daß ſie meiſtens durch Störung im Bauchkreislauf herbeigeführt werden und nur verhältnismäßig ſelten auf rein örtlichen Erkrankungen der Gebärmutter beruhen. Wer ſich den behäbigen Umfang anſieht, den die Frauen dieſes Alters zu haben pflegen, hegt einigen Zweifel, ob das übliche Auskratzen der Gebärmutterſchleimhaut auch wohl das Richtige iſt und dieſe Zweifel ſteigern ſich, wenn er erſt ein paarmal, nach erfolgloſen Auskratzungen, raſche Heilungen nach verſtändiger Behandlung des Bauchkreislaufs geſehn hat. Er überzeugt ſich dann auch bald davon, daß ein Bauch nicht dick zu ſein braucht, um blutüberfüllt zu ſein, daß auch bei

dünnen Frauen die Behandlung des Bauchs, vielleicht vereint mit innerlicher Massage, häufiger Lagerung auf den Bauch, heißen Bädern und andern Maßnahmen, selten im Stich läßt; er wird vor allem das Korsett nicht vergessen. Aber ein abgesagter, grimmiger Feind, ein Todfeind des Herausschneidens von Gebärmutter und Eierstöcken wird er. Wenigstens ich bin es geworden.

Es mag sein, daß es mitunter nicht anders geht; ich weiß das nicht, kann nur sagen, daß ich bisher noch nicht in die Zwangslage gekommen bin, eine solche Operation anzuraten. Dann ist es eben ein unvermeidliches Unglück, jedenfalls aber ein schweres Unglück. Es nützt nichts, die Augen dagegen zu verschließen: die Entfernung der Zeugungsorgane bei der Frau hat immer schwere Folgen. Nicht nur die Gefahr der Operation, die häufig unterschätzt wird, läßt mich so sprechen, nicht nur die Narbenbildung und Verstümmelung, die ja für unsre Zeit hoher Kultur nicht mehr mitzusprechen scheint, sondern die allgemeinen körperlichen und seelischen Veränderungen, die stets danach auftreten. Namentlich die Schäden, die die Seele nimmt, müßte den Frauen vorgehalten werden, ehe man sie operiert. Es ist im allgemeinen nicht gut, den Kranken die Entscheidung über die Behandlung zu überlassen, bei Operationen ist das jedoch gesetzlich vorgeschrieben und bei solchen Operationen, die eine Beeinträchtigung des Seelenlebens, der Persönlichkeit bedeuten, ist es notwendig, den Kranken die volle schwere Wahrheit zu sagen. Ob sie dann die Aussicht auf eine relative Gesundheit wählen oder ihre freie unbeschädigte Persönlichkeit, darüber zu richten ist nicht Sache des Arztes.

Seitdem die Betäubungsmittel den Schmerz beseitigt und das langsame Operieren ermöglicht haben, seitdem durch die größere Reinlichkeit ein Teil der Gefahren verringert ist, ist das Öffnen der Bauchhöhle, nicht nur zu den Zwecken der Frauenheilkunde, eine alltägliche Maßnahme geworden. Man führt ja sogar Probebauchschnitte aus. Kranke mit Blinddarmentzündungen, mit Gallensteinen, mit Magengeschwüren, mit Darmkrebs lassen sich unter dem Beifall aller Verwandten und Nachbarn operieren, als ob es garnichts wäre. Wenn man ihnen aber zumutet, täglich ein heißes Bad zu nehmen, ein paar Wochen zu hungern und zu dursten, dann steckt die ganze Freundschaft die Köpfe zusammen und schilt auf den Arzt,

der roh genug iſt, Kranke ſo zu mißhandeln. Aber glaubt man denn wirklich, daß das Bauchaufſchneiden ſolch ſanfter Eingriff iſt? Im Durchſchnitt dauert es zwei Jahre, ehe man ſich davon vollkommen erholt, wenn man ſich erholt; es iſt leider nicht immer der Fall.

Ich gebe zu, Bauchſchnitte müſſen ſein, aber man könnte ſie ruhig auf den zehnten Teil deſſen beſchränken, was jetzt geſchieht, ohne daß irgendein Schaden dadurch entſtände. Im Gegenteil, es würde von großem Nutzen ſein. Man weiſt auf die Erfolge hin, die dieſe Operationen haben; mag ſein, aber man vergeſſe auch die Mißerfolge nicht, und man vergeſſe nicht, daß nach einer Operation, wenn ſie nicht Heilung brachte, die Behandlung viel ſchwerer iſt als vorher. Und man ziehe ruhig einen großen Prozentſatz von den Erfolgen ab, da ſie nicht der eigentlichen Operation, dem Herausnehmen des Blinddarms, der Gallenſteine uſw. zuzuſchreiben ſind, ſondern dem Öffnen des Bauchfells; es iſt längſt erwieſen, ſelbſt bei einer ſo ſchweren Erkrankung wie der tuberkulöſen Bauchfellentzündung erwieſen, daß das einfache Öffnen der Bauchhöhle die Geneſung unter Umſtänden bringt. Bei andern Leiden kann man dasſelbe beobachten.

Ich ſehe ganz ab von den Fällen, wo auf den Verdacht einer Entzündung hin, eines Gallenſteinleidens, einer Krebsgeſchwulſt der Bauch geöffnet wird und, weil ſich nichts Krankhaftes dort findet, ſofort wieder zugenäht wird und bei denen dann trotzdem im Anſchluß an dieſen diagnoſtiſchen Eingriff die Heilung eintritt. So beweiskräftig ſie ſind, fehlt ihnen doch das Gepräge der Alltäglichkeit. Sie ſind ſelten, einfach, weil man faſt immer krankhafte Veränderungen im Bauchraum findet. Man kann beiſpielsweiſe mit großer Wahrſcheinlichkeit annehmen, daß man Gallenſteine findet, wenn man Leute mit Bauchſchmerzen operiert; man kann faſt mit Sicherheit darauf rechnen, daß der Wurmfortſatz irgendwie erkrankt iſt, denn es gibt nur wenige Menſchen, bei denen das nicht der Fall iſt. Die Gallenſteine, der Wurmfortſatz werden alſo entfernt, die Operation iſt glücklich verlaufen. Die Wunde ſchließt ſich und der Patient iſt geſund. Natürlich, denkt man ſich, die Urſache des Leidens iſt ja entfernt. Nur leider kommt der hinkende Bote oft hinterher; nach Verlauf von zwei Jahren wird der glücklich Operierte wieder krank unter genau denſelben Erſcheinungen.

Das ist nun eine alltägliche Sache. Es fragt sich nur, was sie bedeutet. Sie bedeutet, daß nicht dem Herausschneiden der Steine, des Wurmfortsatzes der zeitweise Erfolg zuzuschreiben war, sondern der Eröffnung der Bauchhöhle. Dieser Eingriff ist so gewaltig — nebenbei auch gefährlich — er bewirkt eine solche Umwälzung in allen Lebensäußerungen des Organismus, daß es mich gar nicht wundert, wenn danach eine Menge Leiden verschwinden. Genau dasselbe tritt nach Typhus, nach Lungenentzündungen ein. Es wundert mich auch nicht, wenn die Heilung dauernd ist; im Gegenteil ich glaube, daß auch ein großer Teil der dauernden Erfolge nicht auf die Operation der Gallenblase, des Blinddarms zurückzuführen sind, sondern auf die Verletzung der Bauchhöhle. Wer aber daraus die Berechtigung ableiten wollte, allen Menschen den Bauch aufzuschneiden, der hätte doch einigermaßen Ähnlichkeit mit dem berühmten Eisenbart, der den schmerzenden Zahn mit der Pistole ausschießt. Der größte Teil der Heilungen durch den Bauchschnitt an sich, d. h. der größte Teil aller Operationen der Bauchhöhle, könnten und sollten mit demselben und bessern Erfolg ohne Operation behandelt werden; man gebe dem Arzt nur die Zeit dazu, die zwei Jahre, die man der Operation gönnt; denn sei es wie es sei, ich halte selbst das zeitweilige Hungern für eine sanftre Behandlung als das Schneiden.

Es gibt für das Auskratzen der Gebärmutterschleimhaut bei Blutungen außer der Begründung aus dem Heilerfolg noch eine andre aus diagnostischen Zwecken. Bekanntlich ist das Alter der Übergangsjahre, Anfang der fünfziger Jahre, auch das Alter der Krebsleiden. Da nach weitverbreiteter Annahme starke Blutungen den Verdacht auf Krebs erwecken, verschafft man sich, um diese tödliche Erkrankung möglichst frühzeitig festzustellen und dann mit Hilfe der Operation zu heilen, durch Abschaben der Schleimhaut Material für die mikroskopische Untersuchung; zeigt sich dabei, daß es sich um Krebs handelt, so wird die Gebärmutter entfernt, falls es noch Zeit dazu ist.

Hierzu habe ich folgendes zu bemerken: zunächst ist es unmöglich, nach dem mikroskopischen Bilde der abgeschabten Schleimhaut die Diagnose Krebs zu stellen. Kein Mensch ist dazu imstande. Dort wo die Geschwulst nicht offen zutage liegt und mit Augen

geſehn und mit Händen gegriffen werden kann, iſt der Krebs in ſeinen Anfangsſtadien überhaupt nicht ſicher feſtzuſtellen. Der Glaube, daß man das könne, iſt eine Illuſion. Die Diagnoſe kann nur aus dem Verlauf der Erkrankung geſtellt werden. Iſt der Krebs aber erſt ſoweit vorgeſchritten, daß er Krankheitserſcheinungen hervorruft, ſo iſt es nach der jetzt geltenden Lehre eigentlich zu ſpät zur Operation. Trotzdem wird, das weiß ja ein jeder, immer wieder die Gebärmutter mit ſamt ihrer Umgebung herausgenommen. Warum das geſchieht, weiß ich nicht; nicht etwa nur nach meiner Meinung, ſondern, wie ich glaube, nach der Überzeugung der meiſten Ärzte, verſchlimmert eine ſpät ausgeführte Operation den Verlauf der Erkrankung.

Und damit komme ich auf das zweite Bedenken, das ſich mir, und vermutlich ſehr vielen andern Ärzten auch, im Lauf der Jahre aufgedrängt hat. Wenn ich die Statiſtik der Krebserkrankungen und Todesfälle anſehe, ſo kann ich nicht finden, daß die Krebsſterblichkeit infolge der chirurgiſchen Behandlung abgenommen hat; im Gegenteil, es iſt eine Zunahme unwiderleglich feſtgeſtellt.

Die Geſchichte der Krebsbehandlung iſt außerordentlich intereſſant. In früheren Zeiten rührte man den Krebs chirurgiſch nicht an. Man ſuchte nur ſeine Folgeerſcheinungen nach Möglichkeit zu mildern, die Geſchwulſt ſelbſt aber ließ man beſtehn. Dann kam eine Zeit, wo man ihn herausſchnitt; die Reſultate dabei waren unbefriedigend. Nun wurde die Lehre aufgeſtellt, daß man im geſunden Gewebe operieren müſſe; man nahm alſo die nächſte Umgebung mit. Da auch ſo die Erfolge ausblieben, ging man dazu über, die Lymphdrüſen der Nachbarſchaft mit auszuſchälen. Auch das half nicht, und nun kam es zu der noch jetzt verbreiteten Annahme, daß die Krebsoperation nur Ausſicht habe, wenn ſie im Beginn der Krankheit ausgeführt wird. Ich vermute, daß man in abſehbarer Zeit wieder bei der alten Gepflogenheit, den Krebs nicht zu operieren, anlangen wird; und das wäre vielleicht kein Nachteil. Ich ſagte ja ſchon vorhin, daß die Operation, wenn ſie keine Heilung bringt, den Verlauf der Erkrankung oft ſehr erſchwert.

Nun erwidert man allerdings, daß, wenn auch oft keine Heilungen erreicht würden, doch nicht ſelten ein zeitweiſer Stillſtand, eine zeitweiſe Beſſerung noch auftritt. Daß der Krebs zeitweiſe

ſtillſteht, zeitweiſe ſich ſogar beſſert, wußten ſchon unſre Vorfahren, obwohl ſie das Meſſer nicht bei der Behandlung benutzten. Jeder Arzt weiß es aus eigner Erfahrung. Es fragt ſich nur, ob dieſe Beſſerung, dieſer Stillſtand bei der Operation häufiger eintritt als bei einer andern Behandlung. Und dieſe Frage beantworte ich für meine Perſon mit einem überzeugten Nein. Es iſt heutigen Tags bei der überall verbreiteten Anſicht, daß Krebs herausgeſchnitten werden müſſe, ſehr ſchwer, einen Kranken von der Operation zurückzuhalten; wo es mir gelungen iſt, habe ich es nicht zu bereuen gehabt. Eins allerdings iſt nötig, wenn man helfen will, man muß die tödliche Diagnoſe für ſich behalten, man darf ſie weder den Angehörigen noch gar dem Kranken ſelbſt mit Wort oder Gebärde verraten. Will man ſich vor übler Nachrede ſchützen — nach meinen Erfahrungen iſt das ein vergebliches Bemühn, da jedem tüchtigen Menſchen Übles nachgeredet wird — ſo gibt es immer den Weg, dritten, unbeteiligten Perſonen die Diagnoſe mitzuteilen; das hat den Vorteil, daß man nicht, wenigſtens nicht mit dem Schein des Rechts der Unwiſſenheit geziehn wird. Gerade daß durch die Operation das Geheimnis der Diagnoſe verraten wird, daß der Kranke ſein Todesurteil frühzeitig erfährt, iſt ein großes Bedenken gegen die Operation. Es würde aber natürlich nicht zur Stellungnahme gegen den chirurgiſchen Eingriff genügen, wenn tatſächlich ein Erfolg von der Meſſerbehandlung nachweisbar wäre. Nach den Sterblichkeitsziffern zu urteilen, iſt dieſer Nachweis nicht geliefert.

Zum beſſern Verſtändnis des Teils meiner Leſer, die keine mediziniſche Ausbildung haben, muß ich hier noch eine Bemerkung einſchieben. Man hat ſich in den letzten Jahrzehnten daran gewöhnt, die beiden Namen Krebs und Karzinom ſo zu gebrauchen, als ob ſie ein und dasſelbe bezeichneten. Damit hat ſich der Begriff Krebs weſentlich verändert; denn früher betrachtete man als Kennzeichen deſſen, was man Krebs nannte, den bösartigen Charakter der Geſchwulſt; das Wort Karzinom iſt aber ein anatomiſcher Name, der beſtimmten Geſchwulſtbildungen beigelegt wird. Allen Ärzten iſt nun eine Tatſache bekannt, die faſt allen Nichtärzten unbekannt iſt, daß es nämlich gutartige und bösartige Karzinome gibt und daß die anatomiſche Struktur allein keinen Aufſchluß darüber gibt, ob

eine Geſchwulſt gutartig oder bösartig iſt. Das was wir Ärzte augenblicklich als Krebs bezeichnen, iſt nicht dasſelbe wie das, was das Volk darunter verſteht, da das Volk an dem Begriff abſoluter Bösartigkeit immer noch feſthält. Es ſollte ſich von ſelbſt verſtehn, daß alle gutartigen Karzinome bei der Beurteilung des Werts oder Unwerts einer blutigen Krebsbehandlung von vornherein ausgeſchieden werden. Leider iſt das nicht immer der Fall, kann auch nicht der Fall ſein, da wie geſagt der Anatom nicht in der Lage iſt, mit Hilfe ſeiner wiſſenſchaftlichen Methoden ſtets zwiſchen gutartigem und bösartigem Krebs zu unterſcheiden.

Ich bin mir bewußt, daß meine eben entwickelten Anſichten in Widerſpruch zu der heute allgemein angenommenen Lehre ſtehn, und ich mache meine Leſer ausdrücklich darauf aufmerkſam, daß dies alles nur meine, aus meinen Erfahrungen gewonnene, perſönliche Überzeugung iſt. Da es weiterhin denkbar iſt, daß meine Meinungen in einer oder der andern Abſicht als die eines Anhängers des Naturheilverfahrens gedeutet werden könnten, verweiſe ich hier auf das, was ich früher über das Dogma der operationsloſen Behandlung geſagt habe. Die Frage iſt für mich nicht, ob das Meſſer gebraucht werden ſoll, daran können nur Menſchen zweifeln, die für dieſes Buch nicht in Betracht kommen, ſondern wann und wie es gebraucht werden ſoll. Darüber aber darf und ſoll jeder Arzt ſich eine Meinung bilden; denn dieſe Frage iſt für ihn eine praktiſche Frage, die er von Fall zu Fall aus eigner Verantwortlichkeit heraus beantworten muß.

X.

Ich habe einen langen Umweg gemacht, um endlich zu der Beſchreibung des Blutkreislaufs zu kommen; es lag mir aber daran, ehe ich dieſes allbekannte Thema behandelte, den beſchränkten Wirkungskreis der Blutbahn recht deutlich zu machen, und dazu dient nicht zum wenigſten die Erwähnung des Krebſes. Wer je damit zu tun gehabt hat, weiß, daß dieſe für das Leben des Menſchen ausſchlaggebende Geſchwulſt kaum Blutgefäße enthält; man kann den Beweis der Überſchätzung des Bluts nicht leichter führen, als durch die Beſprechung der Geſchwülſte.

Das Herz iſt in zwei Hälften geteilt, eine linke und eine rechte, die voneinander durch eine Scheidewand getrennt ſind. Beide Kammern ziehn ſich gleichzeitig zuſammen. Für das Verſtändnis iſt es notwendig, zunächſt nur die Arbeit der linken Herzhälfte zu betrachten. An dieſe linke Herzkammer ſetzt ſich ein Rohr an, die Hauptkörperſchlagader. Von der Hauptkörperſchlagader zweigen ſich wiederum Rohre ab, Schlagadern, die nach dem Kopf, den Armen, dem Rumpf mit ſeinen Organen und den Beinen gehn. Jede einzelne dieſer Schlagadern, in denen bei jeder Herzzuſammenziehung der Puls ſchlägt und die davon ihren Namen tragen, teilt ſich wieder in kleinere Äſte für die einzelnen Teile des Kopfs, Rumpfs und der Gliedmaßen. Die kleinen Röhren teilen ſich weiter und weiter, bis ſie ganz dünn werden, ſo daß dieſe Schlagadern oder Arterien etwa die Dicke einer Stricknadel haben, während die Hauptkörperſchlagader über Daumen dick iſt.

Mit jeder Zuſammenziehung, alſo 60—80 mal in der Minute wirft das linke Herz mit großer Kraft ſeinen Inhalt, hellrotes, ſauerſtoffhaltiges Blut, bis in die entfernteſten Äſtchen dieſer Schlagadern. An der Handwurzel, an der wir den Puls zu zählen pflegen, erſcheint die Blutwelle, die durch den Schlag des Herzens entſteht, faſt unmittelbar nach der Zuſammenziehung der linken Kammer. So wird alſo in jeder Sekunde in ſämtliche Teile des Körpers friſches Blut und mit ihm Sauerſtoff gebracht.

In den Gefäßen iſt der Sauerſtoff jedoch nutzlos. Er muß, um ſeine Arbeit zu verrichten, in die Gewebe des Körpers, der Muskeln, Knochen, Haut, des Gehirns, Magens, Darms uſw. eintreten. Die Wände der Schlagadern, ſelbſt der kleinſten, ſind nun zu dick, außerdem ſtrömt das Blut allzu ſchnell hindurch, als daß hier ſchon das Lebensgas aus dem Gefäßſyſtem austreten könnte. Der Körper hat dazu eine beſondre Einrichtung getroffen. Jede kleinſte Schlagader ſpaltet ſich nämlich wiederum in eine ganze Menge mikroſkopiſch kleiner Röhrchen, Haargefäße genannt. Sie ſind ſehr dünnwandig und das Blut fließt in ihnen langſam genug, um den Sauerſtoff an die Umgebung abzugeben. Zur ſelben Zeit aber und am ſelben Ort, eben in den Haargefäßen, ſaugt das Blut die Kohlenſäure auf, die aus den eben abgelaufnen Verbrennungsprozeſſen des Körpers entſtanden iſt; dabei verändert es ſeine Farbe, wird aus hellrot blaurot.

Hier in dieſen dünnwandigen Gefäßen findet alſo der Frachtwechſel ſtatt, von dem ich früher bei Gelegenheit des Vergleichs mit der Eiſenbahn ſprach. Dieſes mit Kohlenſäure beladne, in dieſem Zuſtand unbrauchbare Blut wird nun wieder zum Herzen und zwar zur rechten Herzhälfte zurückgebracht, um von dort aus den Lungen zugeführt zu werden, die Kohlenſäure abzugeben und neuen Sauerſtoff aufzunehmen. Zu dieſem Zweck ſammeln ſich die Haargefäße eines kleinen Körperabſchnitts in einem etwas dickern Rohr, einer ſogenannten Blutader oder Vene, dieſe vereinigt ſich mit einer zweiten, in der das Blut aus den Haargefäßen einer benachbarten Körpergegend zuſammengefloſſen iſt; das Rohr, das daraus entſtanden iſt, mündet wiederum in ein noch dickeres, und ſo geht es fort, bis ſchließlich ſämtliche Blutadern zu zwei weiten Röhren vereinigt in das rechte Herz münden. So fließt in den Blutadern ſämtliches blaurote, kohlenſäurehaltige, unbrauchbare Blut zum rechten Herzen zurück, das ſich weit geöffnet hat.

Hier iſt jedoch nicht das Endziel des Bluts, vielmehr muß es weiter nach den Lungen geſchafft werden. Sobald daher die rechte Herzkammer mit blaurotem Blut gefüllt iſt, zieht ſie ſich zuſammen und wirft ihren Inhalt, das kohlenſäurehaltige Venenblut in eine Schlagader, die vom rechten Herzen zu den beiden Lungen führt. Hier in dem Lungenkreislauf wiederholt ſich nun, was ich eben vom Körperkreislauf dargelegt habe: die Lungenſchlagader teilt ſich in kleine Äſte, dieſe wiederum in Haargefäße, die Haargefäße ſammeln ſich in kleine Lungenblutadern, die ſich zur Hauptlungenvene vereinigen, letztere mündet in die linke Herzkammer.

Nur mit dem Inhalt der Gefäße verhält es ſich gerade umgekehrt, im Lungenkreislauf führen die Schlagadern dunkelrotes Blut, in den Haargefäßen wird Kohlenſäure abgegeben und Sauerſtoff aufgenommen und die Lungenvenen führen das wieder brauchbar gemachte ſauerſtoffhaltige Blut zum linken Herzen. Damit iſt der Kreislauf vollendet und beginnt ſofort von neuem, ſo daß das Blut während der ganzen Lebensdauer ununterbrochen vom linken Herzen durch den Körper zu den Geweben gejagt wird, dort ſeine Fracht abgibt und neue aufnimmt, zum rechten Herzen zurückkehrt, von dort in die Lungen fließt, im Lungengewebe wieder die Fracht wechſelt und ſchließlich zu neuem Kreislauf in das linke Herz mündet.

Beide Herzhälften arbeiten gleichzeitig, sie dehnen sich gleichzeitig aus und ziehen sich gleichzeitig zusammen, im gleichen Moment füllt sich die rechte Herzhälfte mit dunkelrotem, die linke mit hellrotem Blut, im gleichen Moment treibt das rechte Herz dunkelrotes Blut zu den Lungen, das linke hellrotes zu den Körperteilen.

Das ist in großen Zügen der Kreislauf des Bluts, den man mit Recht ein geniales Werk der Natur nennen kann, einen Wunderbau der Technik, den annähernd zu erreichen menschliche Geschicklichkeit nicht vermag. Der Vergleich mit einer Wasserleitung und Kanalisation einer Stadt liegt nahe; aber was ist solch eine Einrichtung doch für ein plumpes Ding verglichen mit den Verhältnissen des menschlichen Körpers. Es besteht lediglich eine äußerliche Ähnlichkeit. Man kann sagen, das Herz sei die Pumpstation, die Schlagadern die Zuleitungsröhren in den Straßen und Häusern, die Haargefäße würden dann mit den Ausflußöffnungen in den Wohnungen zu vergleichen sein, die Zellen und Gewebe mit den Einwohnern, die Venen mit den Abflußkanälen, die Lungen mit der Kläranstalt und den Filtern.

Das hört sich ganz nett an. Aber von vornherein besteht schon ein grundlegender Unterschied. Die Gemeinde regelt auf diese Weise nur die Wasserversorgung, in dem Gefäßsystem aber fließt gleichzeitig alles Nahrungs- und Heizmaterial den Zellen zu, ihr Salz und Brot, ihr Fleisch, ihre Kohlen, ihre Steine und ihr Holz zum Hausbau. Und während bei der Wasserleitung das ausfließende Wasser den Bewohnern in demselben Zeitraum nur zu einem Zweck dient, entweder zum Trinken oder zum Reinigen oder zum Treiben irgendeines Motors, verrichtet der Kreislauf, das Haargefäß alle diese Dinge gleichzeitig, die Gewebe entnehmen ihm auf einmal und in dem Quantum, das sie brauchen, gleichsam automatisch, Nahrung, Getränk, Wein, Wärme und Arbeitskraft. Auf den Kunstgriff, daß die Ausflußöffnungen der Leitung in die Haargefäße auch als Ausgüsse für das Schmutzwasser dienen, ohne daß dadurch die geringste Gefahr entsteht, brauche ich gar nicht erst hinzuweisen; eine Wasserleitung würde dabei sofort unbrauchbar werden. Vergrößert sich die Gemeinde, so muß mühsam das Röhren- und Kanalsystem erweitert, vielleicht auch die Pumpstation und die Kläranstalt vergrößert werden; das dauert Jahre. Das Röhrensystem des Körpers

bildet sich beim Neubau weitrer Zellhäuser von selbst, es bessert auch ganz allein, ohne alle Kosten und ohne obrigkeitliche Widerstände oder Förderungen, alles wieder aus, was schadhaft wird. Ja und dabei bedenke man, was diesem System alles an Mißhandlung und Anstrengung geboten wird, schon allein dadurch, daß es fortwährend hin- und herbewegt und von einem Ort zum andern getragen wird, daß seine Röhren gezerrt, verdreht, gestoßen, zerrissen werden. Ihre Leistungsfähigkeit leidet darunter nicht im mindesten, ja selbst während der Ausbesserungsarbeiten steht der Betrieb nicht einen Augenblick still.

Und nicht genug mit alledem: in dieser merkwürdigen Leitung schwimmen auch noch eine Menge tüchtiger Arbeiter umher, mikroskopisch kleine, vielseitig begabte Kügelchen, die weißen Blutkörperchen, die fortwährend umherspähen, wo es etwas zu tun gibt, die die mannigfaltigste Arbeit sofort übernehmen und mit großer Geschicklichkeit ausführen. Ich sprach von diesen seltsamen Wesen schon früher. Soweit unsre Kenntnisse reichen, müssen wir gestehn, daß sie ein ziemlich selbständiges Leben führen. Nicht nur, daß sie vom Körper getrennt weiterleben können und wenn man sie unter geeigneten Bedingungen durch das Mikroskop beobachtet, gemächlich hin- und herkriechen und allerlei Dinge, die ihnen begegnen, in sich aufnehmen, nein, sie scheinen auch im Körper selbst ihr eignes Wesen zu treiben und darin herumzuwandern, wie es ihnen beliebt, wenn auch ihr eigentlicher Wohnort das Blut- und Lymphgefäßsystem ist. Allerdings verfolgen sie damit, soweit wir es beurteilen können, Zwecke, die dem Leben und der Tätigkeit des Organismus nützlich sind.

Sie sind, wie ich schon andeutete, beweglich und haben sogar den großen Vorzug, daß sie nicht wie wir Menschenkinder auf Beine zur Fortbewegung angewiesen sind, sondern daß sie sich, je nachdem es ihnen gutdünkt, bald oben, bald unten, bald links, bald rechts, bald vorn, bald hinten selber ein Bein schaffen können. Nehmen wir an, solch ein weißes Blutkörperchen hat Lust, aus dem Gefäß, in dem es sich befindet, auszuwandern. Die Gefäßwand wird wie bekannt durch aneinander gereihte Zellen gebildet. Irgendwo sind nun zwei Zellen nicht vollkommen aneinander gefügt. Auf diese Stelle steuert die weiße Kugel hin, streckt einen Fortsatz aus ihrem

runden Körper heraus und bohrt den in den Zwiſchenraum ein. Sie zieht dieſen Fortſatz immer mehr in die Länge und ſchiebt ihn in dem Zwiſchenraum vorwärts, bis er an der andern Seite der Gefäßwand hervorkommt. Sofort wird dann das durchgetretne Stückchen breit, ſo daß es nicht wieder zurückſchlüpfen kann, und an dieſem knopfähnlichen Gebilde zieht ſie dann ihren ganzen Körper durch die enge Spalte hindurch, etwa wie wir einen Klimmzug machen. In gleicher Weiſe geht dann die Wanderung zwiſchen andern Zellen weiter, immer ſo, daß ein Fortſatz gebildet wird, der ſich feſtklammert und den Kugelkörper nachzieht.

Alle dieſe Wanderungen ſcheinen aber Geſchäftsgänge zu ſein, zum Suchen oder zum Verrichten von Arbeit. So findet ſich zum Beiſpiel bei der Verdauung, wenn die verſchiednen Fermente des Magens und Darms ihr Werk mit Flüſſigmachen und Umwandeln von Eiweiß uſw. getan haben, ein ganzes Heer ſolcher weißer Arbeiterkugeln in der Darmwand ein, ein Teil zwängt ſich ſogar in den Darmraum ſelbſt ein, da ſtopfen ſie ſich voll mit allerlei Dingen, die ihnen gefallen, vor allem mit Eiweißſtoffen, dann kehren ſie mit Beute für den Aufbau des Körpers wieder zurück, meiſt auf der bequemen Bahn der Lymphgefäße, die direkt vom Darm nach dem Herzen führen. Unterwegs ſcheinen ſie noch die letzte Hand an die Zubereitung der Speiſe zu legen, dadurch, daß ſie das Hühnereiweiß oder das Schweinefett in Menſcheneiweiß und Menſchenfett umwandeln. Schließlich ſterben ſie, wenn ſie irgendeine Stelle des Körpers gefunden haben, wo Nahrung gebraucht wird, den Opfertod, indem ſie zugunſten des Zellenlebens zerfallen. Sie ſind recht eigentlich die Sinnbilder der Treue, die wir Menſchen uns ſonſt wohl durch ein Märchen veranſchaulichen, wie der Pelikan die Bruſt ſich aufreißt, um ſeine Jungen mit dem eignen Blut zu füttern.

Wir wiſſen bisher noch nicht allzuviel von dieſen wandernden Zellen, aber ein Vorgang, bei dem ihre Art zu arbeiten deutlich hervortritt und den wohl jeder aus eigner Erfahrung kennt, verdient hervorgehoben zu werden, das iſt die Entzündung und Eiterung.

Die Entzündung iſt, wie ich ſchon früher erwähnte, neben dem Fieber recht eigentlich das Muſterbeiſpiel für die Art, wie der lebendige Organismus ſich bei irgendeiner Gefahr zu helfen ſucht. Die

Naturbehandlung liegt hier offen zu Tage; man ſieht dabei, daß die Natur genau ſo verfährt wie der Menſch, oder vielmehr der Menſch genau ſo wie die Natur; er iſt eben ein Stück Natur. Zunächſt muß die Gefahr bemerkt werden; dieſen Dienſt erweiſen dem Menſchen ſeine Sinneswerkzeuge, die Augen, Ohren uſw.; im Organismus dient dazu der Schmerz. Er benachrichtigt den Körper davon, daß etwas nicht in Ordnung iſt. Sofort macht ſich das Beſtreben geltend, Ordnung zu ſchaffen; das einfachſte Mittel dazu iſt Reinlichkeit, Waſſer. Die Säfte der umliegenden Gewebe ſtrömen an der gefährdeten Stelle zuſammen, es entſteht eine teigige Anſchwellung. Gleichzeitig aber wird der Verſuch gemacht, die Störung durch Feuer zu vernichten. Die Schlagadern und Haargefäße der Umgebung dehnen ſich aus, um mehr Sauerſtoff auf den Kampfplatz zu bringen und ihn dort länger einwirken zu laſſen; die Stelle rötet ſich. Und kurze Zeit darauf macht ſich auch ſchon die raſchre Verbrennung bemerkbar: die erkrankte Körperpartie fühlt ſich heiß an. Damit ſind die ſogenannten Kardinalſymptome der Entzündung gegeben, die vier Anzeichen, die von Alters her als Bedingungen der Entzündung gelten: Schmerz, Schwellung, Röte und Hitze. Wo aber der Organismus mit all dieſen phyſikaliſchen und chemiſchen Mitteln nicht auszukommen glaubt, da läßt er ſeine lebendigen Kämpfer eingreifen, eben die weißen Blutkörperchen.

Scharenweiſe, in Maſſen brechen ſie aus den Blutgefäßen hervor, ſammeln ſich an dem bedrohten Punkt und vertilgen, was ſie vertilgen können; in gewiſſem Sinne handelt es ſich dabei um eine wirkliche Schlacht. Irgendwo haben ſich in einer Wunde Mikroben angeſiedelt, die nun in unheimlicher Fruchtbarkeit ſich vermehren und ihre Gifte abſondern. Wir wiſſen alle aus eigner Erfahrung, von dem Fingergeſchwür her, daß ſich an ſolcher vergifteten Wunde Eiter bildet, anſcheinend ein gelbweißer dicker Saft, in Wahrheit, wie ſich unter dem Mikroſkop zeigt, eine dicht aneinander gedrängte Maſſe weißer Blutkörperchen, die mit ihren Leibern die Breſche im Körper ausfüllen und verteidigen. Sie gehn dabei barbariſch genug vor: ſie freſſen die Gegner; in ihrem Innern kann man mit Leichtigkeit die verſchlungnen Bakterien nachweiſen. Währenddeſſen iſt der Körper geſchäftig, hinter der Linie der weißen Kugeln Dämme, lebendige Zellen, aufzuwerfen und Gräben zu graben, um

an Stelle der verletzten Haut einen neuen Wall für das Körperinnre zu ſchaffen. Ob das gelingt, iſt freilich eine andre Frage. Kommt der innre Abſchluß zuſtande, ſo wühlen ſich die weißen Soldaten immer näher zur Oberfläche der Haut empor, die ſie ſchließlich durchbrechen; dann ſtrömt der Eiter hervor und ſchwemmt mit ſich, was ſtörend war. Wird der Organismus mit ſeinen Bauwerken nicht rechtzeitig fertig, ſo dringen die Feinde weiter vor, beſtändig von neuen Eitermaſſen umſchwärmt; dann kommt es allmählich bei dem vergeblichen Kampf zu dem, was man Blutvergiftung nennt.

Man ſieht, das Leben dieſer Blutbewohner iſt intereſſant genug, und nützliche Arbeit gibt es für ſie vollauf zu tun. Aber auch abgeſehn von der Eiterſchlacht ſind die Entzündungsvorgänge lehrreich. Sie zeigen uns, wie wir das Heilverfahren der Natur nachahmen ſollen, damit wir in Wahrheit Ärzte, Diener der Natur ſind. Treten wir an die Aufgabe der Behandlung heran, ſo erſetzt unſre Unterſuchung den Nachrichtendienſt des Wehs, und unſre Kunſt verſucht zu leiſten, was der Körper tut, den Kreislauf zu ändern, Waſſer und Sauerſtoff dorthin zu bringen, wo ſie gebraucht werden. Das kann dann wohl, ähnlich der Entzündung, in örtlich begrenzter Weiſe geſchehn, dadurch, daß durch phyſikaliſche, chemiſche oder elektriſche Maßnahmen waſſer- und ſauerſtoffreiches Blut mit all den tauſend andern lebendigen Kräften, die in den Säften enthalten ſind, zu der erkrankten Stelle hingezogen werden. Kälte und Hitze, Sonnenlicht und unſichtbare Strahlen, faradiſche und galvaniſche Ströme, feuchte Wärme, äußerliche und innerliche Medikamente, ſoweit ſie örtlich wirken, ein Pflaſter, Pinſelungen, Einreibungen, aber auch Darreichen von Atropin oder Abführmitteln, Einſpritzungen von Fibrolyſin und dergleichen mehr kommen in Frage. An Stelle der Arbeit des Eiters tritt die Hand des Arztes oder das Meſſer.

Es iſt kein Zweifel: alle ärztlichen Maßnahmen werden erſt wirkſam durch eine Veränderung des Kreislaufs, oder zum mindeſten jeder ärztliche Eingriff iſt irgendwie bedingt durch die Zirkulationsverhältniſſe, entweder ſo, daß er ohne weitres dieſe Verhältniſſe als Heilmittel benutzt oder daß er ſie als fördernde oder hemmende Einflüſſe in Rechnung zieht. Ja man kann darin noch viel weiter gehn und ſagen, daß überhaupt kein Ereignis im Leben ohne Wir-

tung auf den Kreislauf bleibt, daß jede Bewegung, jede Tätigkeit, das geringſte Zucken des Augenlides ſo gut wie die Arbeit der Lungen oder das Erblicken einer Fliege, das Lauſchen auf einen fernen Klang oder der flüchtig durch das Gehirn huſchende Gedanke eine Schwankung im Kreislauf herbeiführt. Und an dieſem Punkte offenbart ſich erſt die erſtaunliche Größe der Menſchennatur.

XI.

Ich hob vorhin als bemerkenswert hervor, daß das Kanalſyſtem des menſchlichen Körpers fortwährend hin- und hergetragen wird, daß ſeine Röhren jeden Augenblick gebogen, gedrückt, gezerrt werden, ohne daß ſeine Arbeit dadurch geſtört wird. Viel ſeltſamer noch, ja entſcheidend für alle Lebensvorgänge iſt es jedoch, daß dieſe Röhren imſtande ſind, ſich zu erweitern und zu verengern, je nachdem es die Verhältniſſe erfordern. Jetzt laſſen ſie in beſtimmten Gebieten das Blut langſamer fließen, ſo daß alle ſeine wirkſamen Beſtandteile gemächlich und gründlich auf die umgebenden Gewebe einwirken können, und im Moment darauf machen ſie denſelben Bezirk faſt blutleer. Hier in dieſem Zellgebiet verdoppeln und vervierfachen ſie den Druck, die mechaniſche Kraft des Waſſers, und einen Finger breit daneben ſinkt dieſer Druck auf ihr Gebot bis zur äußerſten Grenze; und das alles geſchieht im höchſten Grade zweckmäßig, in kaum faßbarer Geſchwindigkeit, mit einer Sicherheit der Ausführung, die den peinlichſten Anforderungen gewachſen iſt. Das iſt die Technik der Natur, des Lebens. Man ſieht, wie ſtümperhaft unſer Werk dagegen iſt, man erkennt aber auch, daß es nicht einmal möglich iſt, die Leiſtungen des Kreislaufs zu berechnen, und daß das auch nie möglich ſein wird. Ja, vorläufig ſtehn wir der Ergründung dieſer Dinge noch ſo fern, daß wir wohl allenfalls der Natur dieſen oder jenen Kunſtgriff ablauſchen und für unſre ärztlichen Zwecke verwerten können, aber ohne die Vorgänge zu überſehn, die wir mit dieſen Kunſtgriffen auslöſen.

Um die Wahrheit dieſes Satzes begreiflich zu machen, muß ich einen Gegenſtand beſprechen, den ich bisher vermieden habe, der flüchtig betrachtet manches Rätſel zu löſen ſcheint, in Wahrheit aber erſt zeigt, wie tief das Geheimnis des Lebens iſt.

Bei der Beſprechung des Muskelſyſtems erwähnte ich außer den quergeſtreiften, willkürlichen Muskeln die glatte Muskulatur, die nicht dem Willen unterworfen iſt, ſondern eignen Geſetzen folgt. Dieſe glatte Muskulatur, wie ſie ſich in den Eingeweiden, den Gefäßen, kurz überall dort findet, wo Bewegung ſtatt hat, ohne dem Gedanken und Willen zu gehorchen, hat auch ihr eignes Nervenſyſtem, das ſeinerſeits vollkommen der Herrſchaft unſres bewußten Willens entzogen iſt, aber nichtsdeſtoweniger recht eigentlich in alles Leben und alles Tun eingreift, es bedingt, das uns überhaupt erſt Denken, Empfinden, Wahrnehmen, Wollen und Handeln ermöglicht. Man nennt dieſes Nervenſyſtem das ſympathiſche Nervenſyſtem, das mitleidende Nervenſyſtem, ein Name, der ſchicklich ſeine Grundeigenſchaften bezeichnet. Denn dieſe Nerven ſind es hauptſächlich, die das Leben des Organismus einheitlich geſtalten, die es ermöglichen, daß das Ganze des Menſchen an jeder Tätigkeit und jedem Eindruck der einzelnen Körpergebiete teilnimmt, die es unmöglich machen, daß auch nur der kleinſte Vorgang im entfernteſten Winkel des Menſchen geſchieht, ohne daß der ganze Menſch dieſe Vorgänge miterlebt.

Dieſe ſympathiſchen Nerven ſind nun nicht etwa, wie die motoriſchen und ſenſiblen Nerven, zu einzelnen Strängen, zu Nervenſtämmen zuſammengefaßt, vielmehr verläuft das einzelne Nervenfädchen für ſich, ſo daß man beim Zergliedern des menſchlichen Körpers, bald hier, bald da auf dergleichen Faſern ſtößt. Dem Auge bietet ſich auf dieſe Weiſe ein kaum zu löſendes Gewirr ſolcher Nerven. In Wahrheit iſt aber jedem kleinen Nerven ſein regelrechter Platz gegeben, ebenſo wie ein jeder ſeine eigne feſtbeſtimmte Funktion hat. All dieſe Fäden, die überall, wo ihre Herrſchaft gilt, ſich in Menge finden, ſtehn miteinander in Zuſammenhang, zum Teil erſt in dem Gebiet des Zentralnervenſyſtems, in dem Innern des Gehirns und Rückenmarks, zum Teil aber, und das iſt ihr beſondres Merkmal, auch untereinander dadurch, daß ſie ſich miteinander verflechten. Man ſpricht deshalb auch gern von ſympathiſchen Nervengeflechten. An Stellen, wo ſie dicht zuſammengehäuft ſind — etwa in der Darmwand oder an beſonders lebenswichtigen Plätzen wie in dem Bereich der Zeugungsorgane im Becken oder in der Nachbarſchaft des Herzens, des Magens und der großen

Verdauungsdrüsen, Leber, Bauchspeicheldrüse — an solchen Stellen machen sie geradezu den Eindruck eines feinen Netzes, wie es etwa Frauen über ihren Haaren tragen. Die Nerven vereinigen sich dann in Knoten, ähnlich wie sich die Netzfäden kreuzen. Ein bedeutender Unterschied besteht allerdings: während beim Netz die Fäden im Knoten nur verschlungen sind, auf der andern Seite des Knotens aber unverändert weiterlaufen, verlieren sich die Nerven in ihren Knoten, wenigstens für unser Auge. Diese Knoten, Ganglien genannt, sind in gewissem Sinne Zentralorgane, kleine Hilfsgehirne, die massenhaft im Körper verstreut sind, die fähig sind, aus eigner Machtvollkommenheit bestimmte Funktionen der Organe in Betrieb zu setzen und so Tätigkeiten zu regeln, ohne das Bewußtsein damit zu belasten, wie etwa die Verdauung oder die Veränderungen der Blutgefäße und des Herzens; denn auch das Herz ist, trotzdem es eine Art quergestreifter Muskeln besitzt, dem sympathischen Nervensystem unterworfen, auch in ihm finden sich Ganglien, Hilfsgehirne.

Ich muß bei dieser Gelegenheit auch noch andre Nervenfasern erwähnen, die gewöhnlich getrennt von dem sympathischen Nervensystem behandelt werden, teils weil ihre Funktionen andre sind, teils weil sie vielfach in den Bahnen des willkürlichen Nervensystems verlaufen, das sind die trophischen, die Ernährungsnerven und die Sekretions-, die Absonderungsnerven. Ich füge sie lieber hier an die Besprechung des sympathischen Nervengeflechts an; das entspricht besser dem Zweck, den ich gerade im Auge habe.

Ihre Funktionen ergeben sich aus ihrer Benennung; die einen beherrschen gewisse Teile der innern Ernährungsvorgänge in den Geweben, die andern Ausscheidungsprozesse der Drüsen. Über den Einfluß der Ernährungsfasern sind wir nur sehr oberflächlich unterrichtet. Die Rolle der Absonderungsnerven ist noch nicht annähernd geklärt, man kann sich bei ihnen aber wenigstens eine Vorstellung davon machen, welche umfassende Bedeutung sie für den Körper und sein gesundes oder krankes Leben haben. Es handelt sich ja dabei nicht nur darum, daß sie die Ausscheidung aller im Körper gebildeten oder irgendwie in den Körper hineingeratnen Gifte mit regeln, die Urinausscheidung durch die Nieren, die Schweißabsonderung der Haut, vielleicht auch die Kohlensäureabgabe der Lungen; auch die gesamte Verdauung steht unter ihrem Einfluß, da sie die

verſchiednen Säfte und Fermente, die zur Zerſetzung der Speiſen notwendig ſind, in geeigneten Mengen aus den Drüſen fließen laſſen.

Und nicht genug damit: ich erwähnte ſchon früher, daß eine Reihe innrer Organe Stoffe abſondern, die für Wachstum, Ernährung, Gedeihen des Organismus ausſchlaggebend ſind, ja die in gewiſſem Sinne auch das Gedanken- und Gefühlsleben des Menſchen beſtimmen. Auch ſie ſtehn unter dem Einfluß dieſer Nerven. Dahin gehören zum Beiſpiel die männlichen und weiblichen Zeugungsorgane, Hoden und Eierſtöcke, dahin auch die Schilddrüſe, die Zirbeldrüſe, die Nebennieren uſw. Unſre Kenntniſſe all dieſer überaus wichtigen Vorgänge ſind noch unbeſtimmt, faſt nebelhaft, da man ſich erſt ſeit wenigen Jahren damit befaßt. Gewiſſe Krankheitsformen, wie die bekannte Glotzaugenkrankheit, der ſogenannte Baſedow, oder das Myxödem mit ſeiner ſeltſamen Entartung der Gewebe und der Verblödung, die es mit ſich bringt, der Kretinismus, all das ſind Beweiſe für die Bedeutung der Schilddrüſenſekretion. Ebenſo laſſen ſich Wachstumsſtörungen, beſondre Arten der Fettſucht, ſeltſame Hauterkrankungen auf fehlerhafte Abſonderung innrer Organe zurückführen; ja eine Reihe dieſer Abſonderungsſtoffe haben eine weitgehende, gar nicht abzuſchätzende Wirkung auf das Leben des Alltags, das ſind die Einflüſſe, die Eierſtock- und Hodenſekretion ausüben. Man iſt geneigt, dieſe Organe nur als Werkzeuge der Fortpflanzung zu betrachten; ſie ſondern aber nicht nur Eier und Samentierchen ab, ſondern merkwürdige Stoffe, die das Leben des Einzelnen im tiefſten günſtig oder ungünſtig bedingen.

Die Beſchäftigung damit, ja ſchon das bloße Nachdenken darüber lehrt uns, welch eine Bedeutung das unbewußte Leben für den Menſchen hat, wie wenig er mit ſeinem Verſtande auszurichten vermag, wie vielmehr dieſer Verſtand in hohem Maße von ſeltſam verwickelten Lebensprozeſſen unbekannter Art abhängig iſt. Der Glaube, daß wir den Menſchen kennten, iſt eben ein Irrtum und das Aburteilen über Fehler in ſeinem Bau, wie es einem hie und da in der Praxis bei überklugen Patienten begegnet, iſt eine Anmaßung, die man zurückweiſen ſoll.

Vergegenwärtigt man ſich die Leiſtungen all dieſer Nerven, die ich der Kürze halber unter der Benennung: ſympathiſches Nerven-

ſyſtem zuſammenfaſſe, ſo ſteht man plötzlich vor einer überwältigenden Maſſe verſchlungner Eindrücke, daß man kaum einen Ausweg aus dem verwirrenden Anſturm findet. Man ſieht gleichſam das Leben am Werk, ſieht das Hin- und Herſchießen der Ereigniſſe, glaubt dort etwas zu verſtehn, hier eine Urſache zu faſſen, Zuſammenhänge zu begreifen, aber überall drängt ſich neues Geſchehn zwiſchen die Beobachtungen, neue Verbindungen, ſo daß dem Geiſt bald ſchwindelt, und er mutlos von dem Unterfangen abſteht, wirklich zu erkennen, und ſich mit ein paar Bruchſtücken begnügt, die allenfalls Staunen erregen, aber nie und nimmer uns dem Lebensrätſel näher bringen.

Man greife irgend einen Lebensvorgang heraus, etwa das kraftvolle Ballen der Fauſt: man ſieht ſofort, daß beſtimmte Stellen der Finger blaß, andre hellrot werden; der Blutkreislauf hat ſich verändert, andre Ernährungsbedingungen ſind eingetreten. Drückt man die Fingerkuppen gegen den Tiſch, ſo treten ähnliche Erſcheinungen, aber an andern Stellen ein. Drückt man den Nagel gegen den Tiſch, ſo ſieht wieder man andre Kreislaufgebiete verändert; und wenn man die ganze Hand mit geſtreckten Fingern nach dem Handrücken zu umbiegt, noch andre; ja wenn man eine empfindliche Haut beobachtet, ſieht man ſchon bei leiſen Fingerbewegungen einen lebhaften Wechſel zwiſchen hellrot und blaß auftreten. Das bedeutet, daß jede Bewegung des Fingers den ſympathiſchen Nerven, den Blutgefäßnerven erregt, daß ſie eine Schwankung in dem Kreislauf herbeiführt und damit eine Anderung in den Verbrennungsprozeſſen, ja in den geſamten Lebensvorgängen des betreffenden Zellgebiets. Verſucht man es, die Fauſt längere Zeit, etwa zwei Minuten lang, ſtark geballt zu halten, ſo werden die roten Stellen dunkelrot, das heißt eine örtliche Kohlenſäureſtauung entſteht, es tritt ſehr bald ein unbehagliches Gefühl, eine Schwere, nach und nach ſogar Schmerz ein; die Kreislaufſtörung hat zur merkbaren Ernährungsſtörung geführt.

Noch deutlicher tritt das bei jeder größern Kraftleiſtung hervor. Die Adern ſchwellen dann an, das Geſicht wird blaurot, die Augen blutunterlaufen, der Schweiß bricht aus, das Herz arbeitet mühſam. Das Gebiet des Sympathicus iſt erheblich in Anſpruch genommen. Sobald die Muskelarbeit eine gewiſſe Grenze überſchreitet, treten weitgehende Störungen auf.

Ein andres Beiſpiel: man verletzt durch irgendeine Bemerkung ein junges Mädchen; das Blut ſchießt ihr in die Wangen, ſie wird abwechſelnd rot und blaß. Dauert die Kränkung an, ſo brechen Tränen hervor, und ſchließlich kommt es zu heftigen Kopfſchmerzen. Das bedeutet, daß die Gemütserregung die ſympathiſchen Gefäßnerven erregt und eine Kreislaufſchwankung hervorruft, die mit der Zeit zur Ernährungsſtörung, ja ſelbſt zur Erkrankung führt.

Ein Kind lügt; ſofort verändert ſich der Blick, er wird flackernd, unſicher; das Herz klopft hörbar und das Geſicht iſt blaß und zuckt. Ein großer Teil des ſympathiſchen Nervenſyſtems iſt in Mitleidenſchaft gezogen, nicht nur die Gefäßnerven, ſondern ebenſo die des Auges und des Herzens.

Nun, Erwachſne pflegen weder rot zu werden, noch Herzklopfen beim Lügen zu bekommen; ihr Sympathicus iſt für dieſe Reize abgeſtumpft. Aber Erwachſne haben Angſt; und ſiehe da, die Angſt macht das Herz klopfen, treibt den Schweiß hervor, läßt die Gänſehaut über den Körper gehn, ſie laſtet ſich auf die Magengrube, die obern Darmpartien ſchwellen an, ja es kommt nicht ſelten zu Durchfällen. Ähnlich iſt es mit dem Zorn, mit dem Gewiſſensbiß, mit der Sorge, mit der Trauer und Freude. Sobald die Gemütsbewegung ein gewiſſes Maß überſchreitet, führt ſie zu erheblichen Störungen im Kreislauf, ja in allen Gebieten des Sympathicus.

Oder wieder etwas andres, du ſtreckſt den Arm aus und hältſt ihn wagerecht in die Luft. Nach einer halben, nach einer Minute wird er dir ſchwer, ein Kribbeln, eine Taubheit tritt ein, die Blutadern ſchwellen auf zu Stricken, die Hand, der Arm wird blau und ſchließlich ſinkt er kraftlos nieder. Eine Störung im Kreislauf war eingetreten, der Sympathikus in ſeiner Tätigkeit beeinträchtigt. Oder du bückſt dich, dein Geſicht wird rot, vielleicht wird dir ſchwindlig. Du legſt dich nieder, und dein Herz arbeitet anders. Du ſchläfſt, und wilde, böſe Träume ängſtigen dich, denn dein Kreislauf ward verändert, dein nimmer ſchlafendes Nervenſyſtem iſt irgendwie erregt, vielleicht durch den Druck von Gaſen auf das Sonnengeflecht, vielleicht nur durch die Änderung der Lage.

Weiter: Man ſieht, daß irgendwer einen Schlag in das Geſicht bekommt; die Stelle, die getroffen iſt, wird blaß, gleich darauf

feuerrot, ſie ſchwillt an, ſie brennt. Vielleicht brechen auch wieder Tränen hervor, möglicherweiſe kommt es zur Ohnmacht, oder zu Kopfſchmerzen und Erbrechen. Der Reiz der einen Stelle pflanzt ſich durch Vermittlung des ſympathiſchen Nerven auf andre Lebensäußerungen fort.

Eine Freundeshand, vielleicht die des Weibes oder der Mutter berührt unſer Haar. Ein wunderbares Gefühl der Ruhe geht durch den Körper, ein Gefühl der Weichheit, des Losſeins von allen Sorgen. Hat man nicht Recht, dieſes machtvolle Geflecht der Nerven ſympathiſch zu nennen? Es empfindet in Wahrheit jedes Geſchehnis des Lebens; Liebe und Luſt, Freundſchaft, Leid, Trauer und Arbeit, Eſſen und Trinken, Liegen und Gehn, an allem nimmt dieſes Netz feiner Fäden, das unſern Körper durchzieht, teil. Man ſieht, und was man ſieht, haftet nicht nur im Auge, nicht nur im Gehirn, es durchſtrömt den Körper und die Seele, ſie ſehn mit. Man hört, und das Ohr fängt den Schall, das Gehirn vernimmt ihn, aber zugleich hört der ganze Menſch, der Laut klingt in ihm bis zu den äußerſten Fingerſpitzen. Man ſagt, daß ſich zwei Hände berühren, aber in Wahrheit rinnt dieſer Händedruck durch zwei Menſchenkörper hindurch, nicht die Hände, die Menſchen berühren ſich.

Ich bin mir bewußt, daß ich da etwas niederſchreibe, was vielen erdichtet, phantaſtiſch vorkommen wird. Aber ich erdichte nichts. Wahrheiten klingen phantaſtiſch, ſo lange ſie nicht in klare Worte gefaßt ſind, ſo lange der Gedanke ſie nicht klar erfaſſen kann. Aber weder mein noch irgendeines Menſchen Denken reicht aus, um dieſe Phänomene zu begreifen, und noch weniger vermag irgendein Wort ſie auszudrücken. Die kleine Welt des Menſchen iſt unſrer Erkenntnis ebenſo verſchloſſen wie das Weltall ſelbſt. Wir taſten daran herum, faſſen hier zu oder da, aber je öfter wir zugreifen, umſo tiefer empfinden wir unſre Machtloſigkeit, irgendein Problem wirklich zu löſen. Der Deutungsverſuch bleibt immer ein grobes Zupacken, bei dem die Fäden reißen, ſtatt ſich zu entwirren. Wenn ich es trotzdem unternehme, nicht etwa einen Beweis für meine Behauptungen aufzuſtellen — ſie beweiſen ſich ſelbſt für jeden, der ſich nicht abſichtlich den Lebenserſcheinungen des Alltags verſchließt — nein nur den Weg zu zeigen, auf dem ich perſönlich auf dieſe Ideen gekommen bin, ſo geſchieht es, weil dieſer Weg auf dem

einzig ſichern Boden der Menſchenkunde ſich gründet, auf der Anatomie.

Die Muskulatur der Blutgefäße nämlich wird von Faſern des ſympathiſchen Nerven beherrſcht. Dieſe in das Innre ihrer Muskulatur eintretenden Fäden führen die Erweiterung oder Verengung der Gefäße herbei. Außerdem ſind die Adern in ihrem Verlauf von einem dichten Geſpinnſt ſolcher Nerven umgeben, in das hie und da Ganglien eingeſtreut ſind, das aber mit ſämtlichen andern Gefäßnerven in ununterbrochnem Zuſammenhang ſteht, ja mit ſämtlichen ſympathiſchen Nerven überhaupt. Was geſchieht nun mit dieſen Gefäßen und den in ſie eintretenden und ſie umſpinnenden Nerven in dem Moment, wo eine Bewegung im Bereich des Körpers eintritt, ſei es der Gliedmaßen beim Gehn oder Greifen, ſei es im Darm beim Fortbewegen des Speiſebreis, ſei es in den Lungen bei der Atmung oder im Herzen beim Schlag?

Dieſe Blutgefäße und mit ihnen ihre Nerven müſſen bei jeder Bewegung irgendwie ihre Lage verändern, und wäre es nur um eines Millimeters Breite oder noch weniger. Das genügt aber vollſtändig, um von dem Nerven wahrgenommen und mit einer Veränderung der Gefäßweite beantwortet zu werden. Meiſt, wenn nicht immer, wird die einfache Lageveränderung des Gefäßes nicht einmal ausreichen, ſondern es wird ſelbſt bei kleinen Bewegungen gedehnt oder zuſammengepreßt werden, bei ausgiebigen Bewegungen läßt ſich das mit dem bloßen Auge verfolgen. Die Möglichkeit für das Gefäß iſt gegeben, weil es eine große Elaſtizität beſitzt und, ſobald der Zug oder Druck nachläßt, in ſeine alte Form zurückſchnellt. Beidemal aber, bei der Dehnung ſowohl wie bei dem Zuſammenziehn zur alten Geſtalt, werden die ſympathiſchen Nerven gereizt, ſie antworten mit Zuſammenziehung oder Ausdehnung der Gefäßwände, mit einer ſchnelleren oder langſameren Blutſtrömung, mit höherem oder niedrigerem Blutdruck, mit größrer oder geringrer Waſſer- und Sauerſtoffülle im Gebiet des Reizes. Das muß ſo ſein und das iſt ſo, wenn auch unſre Unterſuchungsmethoden nur bei groben Vorfällen es feſtzuſtellen vermögen.

Damit iſt es aber nicht abgetan. Die eben ausgelöſte Zuſammenziehung oder Ausdehnung der Gefäßwand gibt einen neuen Reiz der Gefäßnerven, der den erſten der Dehnung entweder verſtärkt

oder vermindert. Es entsteht dadurch eine unendliche Menge von Abstufungen, die im einzelnen zu übersehn niemand imstande ist, die uns aber begreiflich macht, wie der Organismus sich genau und augenblicklich jedem Ereignis des Lebens anpaßt.

Es bleibt auch nicht bei der örtlichen Schwankung des Kreislaufs. Je nach der Größe des Nervenreizes, je nach der Lage des Gefäßes, ob es in der Nachbarschaft zahlreicher und bedeutender Ganglienhaufen liegt oder nicht, je nach der Dauer der Gefäßveränderung pflanzt sich die Kreislaufschwankung über engere oder weitere Gebiete des Organismus fort, so daß unter Umständen umfassende Folgen daraus entstehn.

Ich kann es mir nicht versagen, hier nochmals auf einige Eigentümlichkeiten des Lebens hinzuweisen, die ich teilweise schon erwähnt habe, die aber jetzt erst eine ausreichende Beleuchtung erfahren haben. Da ist die seltsame Tatsache, daß die Verdauungssäfte immer genau in den Mengen abgesondert werden, die der Art und Masse der eingeführten Nahrungsstoffe entspricht; es handelt sich dabei um Tätigkeiten des sympathischen Nervensystems. Ebenso ist die sorgfältige Arbeit des Herzens, das sich sofort auf jede Veränderung der Aufgaben einrichtet, im wesentlichen auf die Ganglien seiner Wand zurückzuführen. Ich erwähnte weiter den Kunstgriff der Natur, durch das Saugen des Kindes an der Mutterbrust Zusammenziehungen der Gebärmutter zustande zu bringen und diese so auf ihre frühern Größenmaße zurückzubringen.

Jedes Organ des Menschen wird vom Leben vielseitig benutzt, es besitzt Funktionen nach verschiednen Richtungen hin, ist zum mindesten stets auch Werkzeug des Kreislaufs und des Nervensystems. So beschränkt sich die Leistung der weiblichen Brust durchaus nicht auf die Milchbildung. Auf geheimnisvolle Weise beeinflußt sie das gesamte Geschlechtsleben des Menschen, und das Stillen dient nicht etwa nur zur Ernährung des Kindes, sondern weckt in seltsamem Zwang, wenn wenige Wochen nach der Entbindung die Gebärmutter, nicht zum wenigsten durch die Sympathie mit dem Saugakt, zur Aufnahme eines neuen Kindes bereit ist, im Weibe den Trieb nach Vereinigung mit dem Manne. Die weibliche Brust steht in inniger Verbindung mit der geschlechtlichen Erregung. Das Leben schaut weit voraus und, so gleichgültig es anscheinend mit

dem einzelnen Menſchen verfährt, ſo ſorgfältig iſt es, die Art zu erhalten. Wir Menſchen ſind geneigt alles auf unſern freien Entſchluß, auf unſre perſönlichen Empfindungen zurückzuführen, wir ſtehn aber unter den Naturgeſetzen.

Eine eigentümliche Beleuchtung erhalten die Wachstums- und Altersvorgänge von dieſem Standpunkt aus. Die Neubildung der Gefäße und Nerven, noch mehr ihr Untergang gehn mit einer mehr oder weniger großen Erregung des Gefäßſyſtems einher. Eine Menge der Kinderkrankheiten, beſonders auch der häufigen Hautausſchläge, der Infektionskrankheiten, der Krämpfe und Zuckungen ſtehn damit im Zuſammenhang. Am deutlichſten tritt das in der Pubertät und dem Klimakterium hervor, nicht nur in Hinſicht auf die Pſyche, die ja dann ihre beſondern Eigentümlichkeiten aufweiſt, ſondern gerade in dem Entſtehn der gefürchteten Pickel und Furunkel, die Knaben und Mädchen die Freuden ihres Alters verbittern. Am meiſten hat das weibliche Geſchlecht unter dieſen Kreislaufſtörungen durch Wachstum und Untergang von Gefäßen zu leiden, da beides bei ihnen in regelmäßigen Perioden ihr ganzes Frauenleben hindurch wiederkehrt; die Menſtruation iſt ja rein äußerlich betrachtet Zerſtörung von Blutgefäßen in einer Gegend, in der Sympathicusfaſern maſſenhaft angehäuft ſind.

Daß ſchließlich mit zunehmendem Alter bei jedem Menſchen, Mann oder Frau, ſich die Empfindlichkeit der Gefäßnerven abſtumpft, iſt ein natürlicher Vorgang. Die Arterienverkalkung von der jetzt wieder ein kaum erträglicher Lärm gemacht wird, iſt ein völlig normaler Vorgang, der auch in ſich keine Gefahren birgt, ſondern nur das Leben des Alters ſchwerfälliger und ſtumpfer macht. Gefährlich wird er nur dann, wenn die Verkalkung ſehr ungleichmäßig vor ſich geht, das heißt, wenn in ein und demſelben Blutgefäß alt und ſtarr gewordne Stellen mit jung gebliebnen abwechſeln; dann bilden ſich dort, wo beide Partien zuſammenſtoßen, Zirkulationshinderniſſe, die nicht in der Abſicht des Lebens liegen, es kommt zu Ausbuchtungen, zum Zerreißen der Ader. Und das kann, wenn es im Gehirn ſtattfindet, böſe Folgen haben. Daß Herzbeſchwerden durch Verkalkung der Herzgefäße herbeigeführt werden, iſt ſelten. Meiſt handelt es ſich bei dieſen ſogenannten Verkalkungen um eine fehlerhafte Atmung und um einen ſtark vernachläſſigten Bauch; beides

ist durch das beliebte Jodkaligeben gewiß nicht zu beseitigen, vielmehr wird das Leiden dadurch nur verschlimmert.

Den Organen sind gleichzeitig eine Reihe von Funktionen zuerteilt. Deutlich tritt das bei der Atmung hervor. Schon seit einem halben Jahrhundert ist es bekannt, daß die Lungen bei ihrer Tätigkeit, die den Körper mit Sauerstoff versorgt, als Zirkulationsorgan dienen, gewissermaßen als ein zweites, ein Blutaderherz. Sie saugen bei ihrer Ausdehnung nicht nur die Luft ein, sondern auch das langsam fließende Kohlensäureblut der Venen. Sie beeinflussen aber außerdem die Herztätigkeit selbst, wie sich leicht durch die Aufzeichnung der Herzschläge nachweisen läßt. Ebenso jedoch, und das ist weniger bekannt, üben sie mit jedem Atemzug eine Wirkung auf die sympathischen Nerven aus, besonders die Gefäßnerven; die werden bei jeder Dehnung und Zusammenziehung des Brustkastens gedehnt und die Veränderung der Gefäßweiten, die dadurch herbeigeführt wird, ist für die Druckwirkungen und die Ernährungstätigkeit des Kreislaufs umso wichtiger, weil sie in regelmäßigen Zwischenräumen das ganze Leben hindurch stattfindet.

Ganz ähnlich wirkt der Pulsschlag selbst. Die Welle, die in jeder Sekunde durch sämtliche Schlagadern des Körpers hindurch schlägt, übt einen stetig wiederkehrenden, taktmäßigen Reiz auf die Nerven der Gefäßwände aus, der nicht unterschätzt werden darf. Man sieht, daß die Zirkulationsverhältnisse und damit die Möglichkeiten der mechanischen und chemischen Arbeit der Körpergewebe mit einer erstaunlichen Sorgfalt geregelt sind, die ihrer Leistungsfähigkeit entspricht. Denn was ich eben von Atmung und Pulsschlag sagte, das gilt ganz ebenso von den Gewohnheiten des Tages, die sich das Leben für den Betrieb seiner Blut- und Flüssigkeitsverteilung dienstbar macht. Die Regelmäßigkeit der Nahrungsaufnahme und der Entleerungen mit ihrer Belastung und Entlastung des sympathischen Nervensystems, der Wechsel zwischen senkrechter Stellung am Tage und wagerechter der Nacht, die Tätigkeit und der Schlaf, alles wird zu bestimmten Zwecken der Kreislaufregelung mit benutzt.

Allerdings darf man bei alledem nicht vergessen, daß unter Umständen die Lebensgewohnheiten auch nach der falschen Richtung hin Kreislauf und Organismus beeinflussen. Alles, was ich früher über die schlechte Atmung, die Überfüllung des Bauchs mit Speise und

Trank, den mangelhaften Gebrauch der Gliedmaßen und des Rumpfs, die andauernd aufrechte Stellung, den Druck der Kleider und Schuhe uſw. geſagt habe, gewinnt durch die Erwägung der Rückwirkung auf Kreislauf und Ernährung erſt tiefre Bedeutung. Es iſt jetzt nicht mehr ſchwierig herauszufinden, warum ein Zuſammenhang zwiſchen Korſettragen und Migräne beſteht, warum der hohe Stehkragen für Leute mit Augen- oder Gehirnleiden ſolche Wichtigkeit hat, warum die Gefahr des Schlaganfalls durch Vorſicht immer größer wird, warum der ſchlechtgebaute Schuh, mit ſeinem beſtändigen Druck auf die Gefäße der Zehen, Ernährungsſtörungen und Gicht herbeiführt. Es werden da Reize des ſympathiſchen Nervenſyſtems in den Alltag eingefügt, die in entgegengeſetzter Richtung zu den urſprünglichen Abſichten des Lebens ſtehn, die gerade durch ihre gewohnheitsmäßige Wiederholung nach und nach ſchädlich wirken, deren Beſeitigung aber oft genug ausreicht, um alle bedrohlichen Erſcheinungen wie durch Zauber verſchwinden zu laſſen.

Je deutlicher man ſich all dieſe Verhältniſſe vorzuſtellen vermag, umſo eher wird man ein Verſtändnis dafür gewinnen, was eigentlich der Kreislauf für das Gedeihen des Menſchen bedeutet und daß in ihm wahrhafte Heilkräfte verborgen ſind, die in jedem Augenblick von der Natur verwendet werden. Man begreift jetzt auch, worauf es ankommt, wenn man Diener der Natur ſein will. Freilich irgendwie den feinen Mechanismus ſo geradezu wieder ordnen, wenn er geſtört iſt, das vermögen wir nicht. Es iſt auch nicht nötig, denn das iſt ja das Großartige des Lebens, daß ſeine Mechanismen ſich ſelbſt regulieren und Störungen überwinden, reparieren, falls man ſie gewähren läßt, ſie nicht ſtill ſtellt und ihnen Zeit zu ihren Reparaturarbeiten gibt. Hier wie überall entſcheidet über die Tauglichkeit des Arztes ſeine Geduld, ſeine Fähigkeit, ſelbſt warten zu können und den Kranken auf dem einmal eingeſchlagnen Wege feſtzuhalten. Alle Wege führen nach Rom, aber einen muß man von Anfang an bis zu Ende gehn, ſonſt läuft man in die Irre.

Der aufmerkſame Diener der Natur iſt aber auch imſtande, dem Leben wenigſtens das Gröbſte abzulauſchen und mit dieſen Mitteln, ſelbſt wenn er ihre Wirkung nur teilweiſe verſteht, zum Heil der Kranken zu arbeiten. Wenn die Natur die Atmung benutzt, um Zirkulation und Gewebsernährung zu regeln, wer hindert uns, es

ihr durch Atemgymnastik nachzutun? Wenn sie den Wechsel des Stromgefälles bei aufrechter und liegender Stellung verwendet, warum sollen wir Ärzte es nicht tun, durch Tieflagern des Kopfs, durch Lagern auf den Bauch, durch Hochlegen der Füße, durch einen häufigen Wechsel der Position? Wenn das Leben die Gewohnheiten von Essen und Trinken, von Füllungsschwankungen im Bauch für die Zirkulation, für die Erregung der Bauch- und Darmganglien, des ganzen sympathischen Systems gebraucht, Niemand verbietet uns, ihr das nachzuahmen, durch Veränderung der Trink- und Eßmengen und Zeiten, durch Auspressen der Bauchflüssigkeiten mit Hilfe unsrer Hände. Wie der Körper selbst aus jeder Muskelbewegung, aus jeder Gemütswallung, aus jedem Sinneseindruck Mittel zu seinen Zwecken macht, so können wir es tun. Wir können genau wie der Alltag die Flüssigkeiten irgendwo stauen oder sie lebhafter fließen lassen, wir können Kälte und Hitze verwenden, wir können die Gefäße dehnen, wie ich es früher bei der Nervendehnung beschrieb, und wir werden reiche Frucht davon ernten, wenn wir es nur lange genug fortsetzen, es immer und immer wiederholen. Ja wir können aus dem unermeßlichen Schatz der ärztlichen Erfahrung, Kunst und Wissenschaft immer neue Hilfsmittel herbeischaffen.

Man begreift nicht, wie jemals ein Arzt auf den kleinmütigen Gedanken kommen kann, daß alle Mittel erschöpft seien; das ist ja nicht möglich, das kann nicht sein. Man kann, um das Bild des Kampfs zu brauchen, von den Gewalten des Lebens und Sterbens besiegt werden, aber daß man keine Waffen mehr zu haben glaubt, daß man verzweifelt und den Kampf aufgibt, ist eine Verirrung des Verstandes. Wo Leben ist, da ist auch Hoffnung, und wo keine Hoffnung mehr ist, da ist noch Pflicht. Man glaube es doch, die heilige, edle, große Arbeit des Arztes fängt bei der Hoffnungslosigkeit erst an, bei den Unheilbaren, bei den Sterbenden. Wir lassen die Toren spotten, die uns unsre Toten vorhalten; wir wissen, daß dem Tode zu dienen das schwerste und höchste ist, was ein Mensch leisten kann, und niemals stehn wir so hoch über dem Wahn der Menschen, als wenn wir den Tod linde und sanft leiten.

Es gibt Menschen, die des Glaubens sind, der Arzt gewöhne sich an den Tod, stehe ihm ziemlich gefühllos gegenüber. Wer das denkt, kennt weder den Tod noch den Arzt. Die Größe des Todes

kennt niemand beſſer als eben der Arzt, bei jedem neuen Sterben wächſt ſeine Ehrfurcht, ſeine wahrhaft heilige Scheu vor dieſem Freunde des Menſchen. Der Arzt fürchtet den Tod nicht; was wäre das wohl für ein Arzt, der Furcht hätte. Wie ſollte er den Menſchen von ihrem ſchwerſten Leiden, eben der Furcht helfen, wenn er nicht ein Herr der Angſt wäre? Aber wir achten den Tod und wir bewundern im Sterben die lindernde Kraft des Lebens. Man ſpricht viel von den Schrecken des Todes, vom Todeskampf, und gewiß, es kommt vor, daß der Menſch im Sterben mehr leidet als je zuvor. Aber das iſt ſelten, und es gibt Mittel, Todesſchmerzen zu lindern. Das was die Menſchen mit Entſetzen erfüllt, der Todeskampf iſt meiſt kein Leiden.

Leiſe und langſam umnebelt das Leben die Empfindlichkeit und Aufnahmefähigkeit des Sterbenden ſchon durch Wochen und Monde hindurch, es reift ihn zum Tode. Das iſt das Seltſame, daß das Leben ſelbſt dem Todkranken die Fähigkeit nimmt, die Welt und das Leben richtig zu ſchätzen. Nur ſelten reißt der Tod den Geſunden hin. Meiſt ſtirbt ſchon längſt vor allem andern die geſunde Urteilskraft, ſo daß für die letzten Zeiten nur noch der Wunſch zu leben und die Hoffnung auf Leben da iſt. Schließlich breitet die Natur für ihre letzte Tat tiefe Bewußtloſigkeit über den Menſchen. Das weiß der Arzt, denn er hat es vielmals geſehn, er weiß auch, was Bewußtloſigkeit iſt, da er oft genug dem Freunde Tod ſeine milde Kunſt in der Narkoſe nachgeahmt hat. Das aber, daß der Arzt ruhig bleibt in dem Moment, wo alles um ihn her verzweifelt, daß er nicht erſchrickt, ſondern nur ſtaunt, das mag ihm wohl den Ruf der Fühlloſigkeit und Kälte eingetragen haben. Was aber geht das ihn an? Er zählt nicht auf den Dank der Menſchen und rechnet nicht mit ihrer Bewunderung. Er ſteht auf eignen Füßen und läßt ſich am Danke ſeiner Kunſt genügen.

Ein rechter Arzt kommt nie ans Ende ſeiner Kunſt, denn der Möglichkeiten der Behandlung ſind gar viele. Das will nicht ſagen, daß er blindlings jeden Kranken auch wirklich behandelt. Zwiſchen Arzt und Kranken beſteht ein ſeltſames Geheimnis, ein Sichverſtehn ohne Worte, eine Sympathie, die nicht zu greifen und zu faſſen iſt. Wo dieſes Sichverſtehn fehlt, tut er wohl beſſer, dem Kranken offen zu ſagen, daß er, er perſönlich, nicht helfen kann. Das iſt nicht

grauſam, ſondern Pflicht. Es gibt genug Ärzte in der Welt, und ein jeder findet den Arzt, den er braucht. Deshalb iſt es auch ein ſeltſames Ding mit dem Ruf, daß man ein guter Arzt ſei. Man iſt es immer nur für eine beſchränkte Zahl von Kranken. Herauszufinden, wem man helfen kann, wem nicht, iſt mit das ſchwerſte der ärztlichen Kunſt. Und man darf nicht vergeſſen, daß auch der Arzt den Gewalten des Lebens verfallen iſt, daß bei ihm ſo gut wie bei Andern Zeiten der Leiſtungsfähigkeit mit Zeiten der Dürre und Kraftloſigkeit wechſeln und daß die Zeit der unfruchtbaren Jahre lang anhalten kann, um dann wieder neuer Blüte zu weichen. Jeder Mann hat ja ſein kritiſches Alter, genau wie die Frau, nur daß bei ihm die Kriſe im tiefſten Innern vor ſich geht, während ſie beim Weibe ſich nach außen austoben kann. Auch der Arzt iſt Mann, auch er verſteckt, was ſeine Seele zerreißt.

Unſer Beruf bringt der Konflikte gar viele mit ſich und mit der ſchwerſte iſt es wohl, den Mut in ſolchen Zeiten des wankenden Selbſtvertrauens nicht zu verlieren, ſondern in Geduld auszuharren, bis uns das Göttergeſchenk der Selbſtbeſchränkung und des Kraftbewußtſeins in ſelbſtgewählten Grenzen beſchert wird.

Man macht ſich falſche Vorſtellungen von dem, was unſern Beruf ſo ſchwer macht. Das Gefühl der Machtloſigkeit iſt es nicht, denn wir ſind niemals machtlos; auch nicht der Anblick des Elends, wir ſehen zu oft mitten im Elend die Größe des Menſchen. Es iſt durchaus unwahr, daß wir Menſchenverächter werden, im Gegenteil, wir lernen die Kleinmütigkeit des Menſchen verſtehn und wir bewundern ſeinen Heroismus, wo er uns entgegentritt. Das ſchwerſte ſind zwei Dinge: einmal die Frage, die wir uns fort und fort ſelbſt ſtellen und auch nur ſelbſt beantworten können, da alle Andern vom Erfolg oder Mißerfolg irregeführt werden: Tateſt du alles, was du tun konnteſt? Und dieſe Frage müſſen wir uns oft genug, ſelbſt bei den größten Erfolgen verneinen. Ein ſolches Nein iſt ſchwer zu verwinden, denn wir wiſſen das Arztſein zu ſchätzen, dieſe Ehre, die nur in uns ſelbſt ruht, nur von uns ſelbſt uns gegeben und genommen werden kann, dieſes Amt, das uns weit außerhalb aller menſchlichen Schranken ſtellt und uns in der Einſamkeit unſres Innenlebens und der Verantwortung vor uns ſelbſt ein Gefühl faſt übermenſchlicher Kraft gibt.

Die zweite Laſt iſt jener erſten gleich. All unſer Leben hindurch begleitet uns eine ſchwere Sorge, die uns fragt: warum halfſt du dieſem hier oder jenem dort, von dem du doch weißt, daß er das Unheil der Seinen iſt, vielleicht ein Teufel, unter deſſen Schlechtigkeit tauſend beſſre Leben zuſammenbrechen? Deine Pflicht iſt zu helfen, ſo hilf denn den Tauſenden und laß den Einen verkommen. Wer es nicht kennt, der weiß nicht, was es bedeutet in ſolchen Augenblicken — und ſie ſind häufig — nur Arzt zu bleiben und nicht Richter zu werden, da man Gewalt dazu hat.

Und doch trotz allem Schweren, wo ſind die Ärzte, die nicht am Ende ihres Lebens aus wahrem Herzen wiederholten: Wohlan, noch einmal! Es iſt ein ſüßes Ding, bewundern zu können, das Leben anzubeten und zu heiligen. Uns aber zwingt das Arztſein in dieſe Heiligung des Menſchen und des Alls hinein, wir können nicht anders als bewundern, und an die Stelle des Verachtens tritt bei uns das Verſtehn. Wir ſtehn in uns ſelbſt und brauchen nichts andres als Menſchen, denen wir Arzt ſein können, und ſelbſt dann, wenn das Leben uns zerbrochen hat, uns unſern Beruf des Helfens ſo oder ſo abringt, die Anbetung bleibt uns, ſolange wir denken. Uns genügt ja zur Not das Erinnern an die Menſchenhand mit all ihren Wundern, an den Bau des Haars, des Knochens, des Auges.

XII.

Was alles weiß uns ein Auge zu ſagen! Wir Ärzte leben immer inmitten von Wundern. Ich ſprach vorhin vom Blutkreislauf, und ich hoffe, niemand hat aus meiner Schilderung entnommen, daß ich ſeine Bedeutung geringſchätze. Vielleicht hat gar dieſer oder jener den Eindruck, als wolle ich alles Lebensgeſchehn aus ihm ableiten. Aber da iſt ja das Auge, dieſes lebendigſte Leben, und wo iſt denn in ihm kreiſendes Blut? Doch eben nur dort, wo man nicht ſieht, an blinden Stellen des Auges. Und deutlich tritt uns da die Wahrheit entgegen, von der ich früher ſo lebhaft ſprach, daß das Blut nicht das letzte iſt, daß der Blutkreislauf nicht die Triebkraft des Lebens ſein kann. Das Blut gelangt nicht bis zum Sitz des Lebens, bis zur Zelle. Aus ihm löſt ſich der Lebensſaft, der ernährt und erhält, los und ſtrömt auf andern

Bahnen dahin, die nicht im Ringe des Gefäßſyſtems gebunden ſind. Der Bau des Auges beweiſt das.

Ein jeder weiß, daß das Auge ungefähr wie eine Kugel geſtaltet iſt, und daß wir nicht etwa mit der vordern Fläche dieſer Kugel ſehn, die der Außenwelt zugekehrt iſt, ſondern mit der hintern Wand, die tief in der knöchernen Augenhöhle liegt. Damit die Eindrücke der Außenwelt bis an dieſe Sehfläche, die Netzhaut des Auges, gelangen, muß die Kugel ſelbſt, die ſich vor der Netzhaut wölbt, durchſichtig ſein.

Man ſollte denken, die Grundbegriffe vom Sehn ſeien allgemein bekannt. Leider hat mich die Erfahrung gelehrt, daß das nicht der Fall iſt. Ich beſinne mich noch recht gut, daß ich beim Verlaſſen einer der beſten Schulen Deutſchlands ſehr ſeltſame Begriffe oder lieber gar keine davon hatte. Bei der Gleichgültigkeit, die uns damals gegen alle naturwiſſenſchaftlichen Kenntniſſe anerzogen wurde, ſtörte uns das nicht einmal; wir hatten dann den großen Vorteil, daß uns auf der Univerſität plötzlich die Augen aufgingen. So ähnlich muß dem Blinden zumute ſein, wenn er wieder ſieht, ja ich glaube, unſre Freude war noch größer, denn ſie hielt an und ſteigerte ſich von Jahr zu Jahr. Man ſagt mir, daß die heutige Jugend naturwiſſenſchaftlich beſſer vorgebildet wird. Es mag ſein. Jedenfalls aber beweiſt mir der Hunger, mit dem ſich jedermann auf populäre Schriften naturwiſſenſchaftlichen Inhalts ſtürzt, daß das Gefühl der Unkenntnis noch groß ſein muß. Selbſt auf die Gefahr hin, meinen jüngern Leſern längſt Bekanntes zu wiederholen, muß ich hier einige dieſer Grundbegriffe zum beſten geben.

Zunächſt etwas, was ſich von ſelbſt verſteht: in völliger Dunkelheit kann man nicht ſehn, zum Sehn iſt Licht erforderlich, Tageslicht, Lampenlicht oder ſonſt irgendwelches Licht. Man ſieht aber nicht etwa bei Licht, wie unſre Sprache denken läßt, ſondern man ſieht überhaupt nichts andres als Licht. Jeder Gegenſtand, den wir ſehn, ſtrahlt Licht aus, und wir nehmen den Gegenſtand nur durch die Strahlen wahr, die er in unſer Auge ſendet. Allerdings muß man ſich dieſe Strahlen nicht ſo vorſtellen wie die, die wir in Bilderbüchern vom Weihnachtsſtern ausgehn ſehn. Der Ausdruck Strahl bedeutet hier nur, daß von einem Punkte eine Lichtlinie zu

dem Auge hingeht, dieſe Linie ſelbſt wird nicht geſehn, ſie zieht unſichtbar durch die Luft und durch das Auge bis zu einem beſtimmten Punkt der Netzhaut, der Punkt, wo ſie die Netzhaut trifft, wird wahrgenommen. Nun gehn von jedem einzelnen Punkte eines Gegenſtands, ſei es ein Tiſch oder eine Uhr oder ein Menſch oder ein Pfeil ſolche Strahlen bis zur Netzhaut, auf ihr ſetzen ſich die Endpunkte der Linien zu einem genauen, wenn auch verkleinerten Abbild des Pfeiles zuſammen. In der Netzhaut findet ſich ein eigentümlicher lichtempfindlicher Stoff, das Sehrot. Jeder in das Auge fallende Lichtſtrahl des Pfeils verändert dieſes Sehrot mehr oder weniger je nach ſeiner größern oder geringern Kraft, genau ſo wie es bei der lichtempfindlichen Platte des Photographen geſchieht. Es entſteht alſo auf der Netzhaut eine Photographie des Pfeils und dieſe Photographie iſt es, die durch das Sehn wahrgenommen wird.

Dabei iſt nur eins zu bedenken, das Bild auf der Netzhaut iſt genau wie auf der photographiſchen Platte umgekehrt; die ganze Welt, alles was wir ſehn, ſteht in der Photographie des Augenhintergrundes auf dem Kopf. Warum wir die Welt trotzdem aufrecht wahrnehmen, iſt eines der unergründeten Rätſel, deren es ſo viele gibt.

Daß das Bild auf der Netzhaut wirklich umgekehrt erſcheinen muß, iſt leicht zu begreifen. Von einer Uhr, einem Tiſch, einem Pfeil gehn natürlich nach allen Seiten hin Strahlen aus, für das Sehn kommen aber nur die in Betracht, die nach dem Menſchen hingehn, die müſſen vom Auge eingefangen, geſammelt werden, damit ſie ſich auf der Netzhaut vereinigen, ſonſt wird das Bild nicht deutlich. Das Auge iſt deswegen mit einem Apparat, einer Sammellinſe verſehn, die ein wenig vor der Netzhaut liegt. Sämtliche Strahlen, die in das Auge eindringen, müſſen durch den Brennpunkt dieſer Linſe hindurchtreten, ſich in dieſem Brennpunkt vereinigen und kreuzen. Sie nehmen dann weiter ihren Weg zur Netzhaut; jedoch ſo, daß alle, die von unten in das Auge treten, den obern Teil der Netzhaut treffen, alle, die von links kamen, den rechten und umgekehrt.

Betrachten wir ein wenig den Bau des Auges. Ich ſagte ſchon, es muß bis zu der Netzhaut hin durchſichtig ſein, ſo daß die Lichtſtrahlen hindurchgleiten können. Ein einfaches durchſichtiges Mate-

rial, das dem Körper zur Verfügung steht, ist Wasser. In der Tat sind die Bestandteile des Auges vor der Netzhaut entweder klares Wasser oder wenigstens sehr wasserreich. Soll das Auge, sein wässriges Material, nicht auslaufen, so muß es in einer Hülle eingeschlossen sein. Das ist auch so, die Augenkugel ist durch eine straffe weiße Haut, deren vordrer Teil das Weiß des Auges bildet, vollständig abgeschlossen. Diese weiße Haut ist undurchsichtig; an ihrer vordern Fläche jedoch, die der Welt zugekehrt ist, auf die die Strahlen der Gegenstände treffen, ist eine runde durchsichtige Scheibe eingefügt, die Hornhaut des Auges. Nur durch sie hindurch fällt Licht auf die Netzhaut.

Dieses Einfangen der Strahlen zum Bilde mittels der Hornhaut genügt aber dem Leben nicht. Da oft genug sehr scharfes Licht in unser Auge fällt, unter dessen eindringenden Massen die empfindliche Netzhaut leiden würde, muß dieses blendende Licht abgestumpft, abgeblendet werden. Zu diesem Zweck ist ein wenig hinter der Hornhaut eine zweite Scheibe, die Regenbogenhaut, eingefügt. Diese Scheibe, die wie bekannt verschiedenartig gefärbt ist, und nach deren Färbung die Augen blau, grün, braun, grau usw. genannt werden, hat in der Mitte ein Loch, das sich automatisch verengt und erweitert, je nachdem es den Lebensbedürfnissen entspricht. Man nennt dieses Loch die Pupille.

Fällt nun zu viel, zu helles Licht in das Auge ein, wie es etwa der Fall ist, wenn man gerade in eine Flamme hineinblickt, so zieht sich die Pupille sofort zusammen, oft genug bis zur Größe eines Stecknadelkopfs. Die Blendung des Augenhintergrundes durch zu starke Beleuchtung ist dann verhindert, da nur eine kleine Menge Strahlen eindringen kann. Umgekehrt erweitert sich das schwarze Sehloch, je dürftiger die Beleuchtung ist, um möglichst viel Strahlen zu sammeln. Diese Anpassung an die Lichtstärke ist aber nicht die einzige Arbeit der Pupille. Sie verengt sich nicht nur beim Lichteinfall, sondern auch beim Blick auf Gegenstände, die dem Auge nahe sind. Der Zweck ist ohne weitres verständlich. Je weiter entfernt ein Gegenstand ist, umso schwächer ist das Licht, das von ihm aus in das Auge einfällt, das Sehloch vergrößert sich, um möglichst viel Strahlen zu fangen, und umgekehrt, je näher das Objekt des Sehns ist, umso mehr verengt sich die Pupille, um das Bild

auf der Netzhaut deutlich zu machen, nicht zu viel Nebeneindrücke entstehen zu lassen.

Das Bild auf der Netzhaut muß deutlich werden, darauf kommt es an; es fragt sich nur, wie das Auge das fertig bringt. Das versteht sich ja nicht von selbst, wenn wir auch durch die vollkommnen Leistungen unsres Sehns zu verwöhnt sind, um viel über die Schwierigkeit des Problems nachzudenken. Man sieht beispielsweise nach der Uhr und hält sie dabei in einem Abstand von einem Meter vor die Augen. Die Strahlen, die von jedem Punkt der Uhr ausgehn, sind bei einem solchen Abstand ziemlich gerade, fast parallel gerichtet. Zifferblatt, Zeiger, Zahlen sind deutlich erkennbar, ein Beweis, daß sich die Uhr klar auf der Netzhaut abbildet, daß also die parallelen Lichtstrahlen jedes einzelnen Teilchens sich genau auf der Netzhaut zum Bilde vereinigen. Nun bringe ich die Uhr aber näher ans Auge, auf einen Abstand von etwa 10 cm. Die Strahlen jedes Punkts fallen jetzt nicht mehr gerade in das Auge, sondern sehr schräg, sie können sich also, wenn sie nicht irgendwie aus ihrer Bahn abgelenkt werden, auch nicht an derselben Stelle, wie die parallelen Strahlen bei dem vorhergehenden Abstand von einem Meter, auf der Netzhaut zum Bilde gestalten; das Bild müßte ganz wo anders entstehn. In Wahrheit sehn wir aber die Uhr in 10 cm Abstand ebenso deutlich wie in einem Abstand von 100 cm, das bedeutet: die schrägen Strahlen werden in genau derselben Weise auf der Netzhaut vereinigt wie die geraden, sie werden aus ihrer Bahn durch einen Apparat des Auges, den ich vorhin schon erwähnte, durch die Linse abgelenkt.

Mitten im Auge, zwischen Hornhaut und Netzhaut, hängt diese durchsichtige beiderseits nach außen gewölbte Scheibe, in ihrer Form wirklich einer Linse gleichend, nur größer und vollkommen klar wie Glas. Sie lenkt die Strahlen der Gegenstände, mögen sie aus der Ferne oder Nähe, parallel oder schräg kommen, immer so ab, daß das Bild gerade auf der Netzhaut entsteht. Ein jeder hat einmal ein Vergrößerungsglas, eine einfache Lupe in der Hand gehabt und besinnt sich, daß die Flächen eines solchen Glases gewölbt sind, nach außen gewölbt. Genau so ist es mit der Linse, sie ist ein Vergrößerungsglas, nur daß sie nicht aus Glas hergestellt, sondern ein lebendiges Zellgebilde ist. Und weil sie lebendig ist, kann sie

ihre Vergrößerungskraft verändern, ſie kann ſich bald ſtärker wölben, bald ſchwächer, je nachdem ein naher oder ferner Gegenſtand geſehn werden ſoll. Dieſe einzige Linſe leiſtet, da ſie ihre Wölbung verändert, dasſelbe wie ein ganzer Kaſten Vergrößerungsgläſer beim Optiker.

Wer ſich jemals mit Photographieren abgegeben hat, erkennt, daß das Auge in ſeinem Bau dem photographiſchen Apparat faſt bis zu den kleinſten Einzelheiten entſpricht. Allerdings ein gewaltiger Unterſchied iſt vorhanden: das Auge arbeitet ohne jede Hilfe des Verſtands, mit ſeinen eignen Verſtandeskräften, während der photographiſche Apparat nichts leiſtet, wenn er nicht vom Menſchen regiert wird. Das Auge iſt lebendig. In ihm arbeiten fortwährend ſympathiſche Nervenkräfte, verengen die Pupille oder erweitern ſie, wölben die Linſe oder laſſen ſie erſchlaffen, augenblicklich, mit der größten Genauigkeit, ſo wie es der Moment des Sehens erfordert. In ihm ſind beſtändig Energien tätig, die das Bild auf der Netzhaut, der photographiſchen Platte auslöſchen und ſie wieder empfindlich für ein neues Bild machen. Und weiter, all dieſe Bilder bleiben nicht nutzlos liegen, ſie werden ſofort dem Gehirn übermittelt, geſtalten unſer Gedächtnis, unſer Wiſſen, Denken, Empfinden, Handeln, ſie machen uns zum Menſchen. Man kann ſeine Phantaſie anſtrengen, wie man will, man wird immer ſelbſt bei den kühnſten Sprüngen hinter dem zurückbleiben, was das Leben wirklich leiſtet.

Die Vorausſetzung für die dauernde Leiſtungsfähigkeit des Auges iſt freilich, daß wir es nicht wie ein wirkliches Stück Glas malträtieren, und dieſe Vorausſetzung trifft leider nicht zu. Unſre Kultur iſt von unſrer frühſten Kindheit an beſtrebt, das Auge zu ruinieren, und wie der Vergleich unſrer Augen mit denen der kulturloſen Menſchen beweiſt, gelingt ihr das auch. Je gebildeter wir werden, umſo größer wird die Zahl der Kurzſichtigen. Der Augapfel verliert durch die frevelhafte Art, mit der wir ihn gewohnheitsmäßig und tagtäglich behandeln, ſeine runde Form, er wird in die Länge gezogen, ſo daß die Entfernung zwiſchen Hornhaut und Netzhaut zu groß wird. Dann kann man nahe Gegenſtände noch ebenſogut ſehn wie früher, aber in etwas größrer Entfernung erkennt man nichts mehr.

Nun, für die Kurzſichtigen gibt es Brillen. Gewiß, die gibt es, und für den, der nicht anders exiſtieren kann, ſind ſie eine ausgezeichnete Hilfe. Aber man hat vergeſſen, daß die Brille nur ein Übel iſt, vielfach ein notwendiges, aber trotzdem ein Übel, noch dazu ein häßliches. Ich weiß wohl, auf das Ausſehn gibt man heutzutage nicht viel. Aber mit den Augen iſt es doch eine eigne Sache; ſie ſind drei Viertel des Menſchen. Ein Geſicht mit ausdrucksloſen Augen iſt durchaus unangenehm. Wer eine Brille trägt, beraubt ſich ſelbſt des beſten Mittels, Freude zu bereiten, wohltuend zu wirken. Das ließe ſich noch ertragen, man hat ſich daran gewöhnt, die Menſchen mit Scheuklappen herumlaufen zu ſehn, wie man ſich an jede Mode gewöhnt. Wie ſteht es aber mit den Augen ſelbſt? Was wird aus ihnen, wenn ſie tagaus tagein durch Gläſer ſehn?

Die Antwort iſt nicht ſchwer. Allerdings muß man nicht erſt zum Augenarzt laufen und den fragen; da gibt es eine gelehrte Auseinanderſetzung und der Schluß iſt: Tragen Sie eine Brille, ſonſt wird Ihre Kurzſichtigkeit immer ärger. Es genügt vollkommen, irgend ſo einer Brillenſchlange die Gläſer hoch zu ſchieben, dann ſieht man, daß ſie trübe, blöde Augen hat. Und da wagt man zu behaupten, das Brillentragen ſchade nichts. Gewiß ſchadet es. Wem der Anblick ſolch eines toten Augenpaars noch nicht genügt, um dieſen Schaden zu erkennen, der drücke einem Brillenträger auf die Nerven, die aus der Augenhöhle austreten, ſie ſind ſchmerzhaft; er drücke ihm auf den Augapfel, er iſt ſchmerzhaft; er laſſe ihn die Augen ein wenig gegen den Druck des Fingers bewegen, der Schmerz ſteigert ſich zu einer beachtenswerten Stärke. Und wer immer noch nicht überzeugt iſt, der nehme dem Manne die Brille für einige Wochen fort; er wird ſehn, es geht auch ohne Brille, die Augen werden wieder klar, die Druckempfindlichkeit des Augapfels und ſeiner Umgebung verſchwindet und vor allem die Kurzſichtigkeit wird nicht ſchlimmer, ſondern weitaus in den meiſten Fällen beſſer. Nur wenn der Menſch etwas genau ſehn will, was er ohne Glas nicht ſieht, dann ſoll er zur Brille greifen, ſonſt niemals. Und er ſoll ſie ſofort wieder abſetzen, ſobald er geſehn hat, was er ſehn wollte.

Im Grunde genommen iſt die Brille gerade für den Kurzſichtigen unbrauchbar. In der Nähe ſieht er ohne Glas beſſer als der Menſch mit geſunden Augen. Es iſt alſo überflüſſig, ſie für

das Leſen und Schreiben aufzuſetzen und ſie bei der Unterhaltung zu tragen, iſt geradezu ein Unfug, der ſich allerdings ſelbſt beſtraft. Auf der Straße aber, zum Fernſehn, tun Kneifer oder Lorgnette weit beſſre Dienſte, weil ſie jederzeit ſofort benutzt und auch wieder abgenommen werden können; freilich wenn der Klemmer fortwährend auf der Naſe ſitzt, iſt er nicht beſſer als die Brille.

Wenn nun durchaus eine Brille getragen werden muß — das kommt ja vor, obwohl drei Viertel aller Brillenträger gut ohne Gläſer auskommen könnten — dann ſoll ſie wenigſtens ſorgfältig hergeſtellt und angepaßt werden. Die Menſchen laſſen ſich ihre Brillen nicht von Sachverſtändigen ausſuchen, ſondern ſetzen auf die Naſe, was ihnen der Optiker in die Hand drückt. Ich nehme an, die Nummer der Gläſer ſei richtig beſtimmt, eine kühne Annahme, denn vielfach iſt das nicht der Fall. Aber wie iſt es mit dem Geſtell? Das wird nur ſelten angepaßt; was kommt darauf an, wenn die Gläſer nur ſtimmen? Aber es kommt ſehr viel darauf an. Eine Brille, die auf der Naſe hin und her rutſcht, ſchadet unbedingt. Das Brillenglas iſt nur für eine ganz beſtimmte Entfernung vom Auge brauchbar. Verſchiebt ſich die Brille, ſo ändert ſich die Entfernung des Glaſes vom Auge, mit andern Worten, die Lichtſtrahlen fallen ganz anders in das Auge ein, es beſtehn nicht mehr günſtige Bedingungen für das Sehn, ſondern falſche. Das Auge ſieht durch ein Glas, das nicht mehr paßt. Und was es für das Auge bedeutet, durch ein falſches Glas zu ſehn, brauche ich nicht erſt zu ſagen.

Weiter: unſre Brillengläſer ſind oval gebaut, das heißt, ſie decken das Auge, den Blick des Auges nur halb. Über und unter der Brille fallen Lichtſtrahlen ein, die nicht durch das Glas gebrochen werden. Die Netzhaut wird alſo gleichzeitig durch korrigierte und unkorrigierte Strahlen getroffen. Es müßte ein ſehr merkwürdiges Auge ſein, dem das auf die Dauer nicht ſchadete. Schlimmer iſt es noch, daß jeder Verſuch anders als geradeaus zu blicken, ſich rächen muß. Der gewöhnliche Sterbliche beherrſcht ein gut Teil ſeiner Umgebung durch die Bewegung der Augäpfel; er dreht ſie nach oben, nach unten, nach den Seiten und dieſe Bewegung hat eine tiefe Bedeutung, da der Augapfel dabei jedesmal durch die Wände ſeiner Höhle, durch die Augenlider uſw. maſſiert wird; eine

Menge ſympathiſcher Tätigkeiten wird dadurch ausgelöſt, die bei einem ſo fein gebauten, ſo waſſerreichen Organ Folgen haben. All dieſe Bewegungen des Augapfels fallen für den Mann mit den ovalen Brillengläſern fort; er muß ſtets den Kopf ſtatt der Augen bewegen. Tut er es nicht, verſucht er bloß mit den Augen nach rechts oder links, oben oder unten zu blicken, ſo ſieht er mit der Hälfte des Auges durch das Brillenglas, mit der andern nicht; kein Auge erträgt das gutwillig. Wenn die Brille überhaupt einen Sinn haben ſoll, ſo müſſen ihre Gläſer rund und groß ſein wie bei einer Schutzbrille, ſo daß ſie das Geſichtsfeld vollſtändig decken. Vor allem muß ſie feſt ſitzen.

Eine ganz grobe Unſitte hat ſich neuerdings eingeſchlichen, hauptſächlich bei den Brillen für Weitſichtige. Ein jeder weiß, daß ein großer Teil der Menſchen, durchaus nicht alle, im Alter fernſichtig werden; die Linſe des Auges verliert ihre Fähigkeit zur ſtärkern Wölbung, und das Auge iſt dann nicht mehr imſtande, die Strahlen von nahen kleinen Gegenſtänden, etwa von kleiner Druckſchrift ſo zu brechen, daß ſie ſich auf der Netzhaut abbilden. Man verwendet, um dieſen Fehler zu korrigieren, gewölbt geſchliffne Gläſer, während der Kurzſichtige bekanntlich hohl geſchliffne braucht. Nun kann der Fernſichtige mit ſolch einem Vergrößerungsglas — etwas andres iſt es nicht — wohl leſen, aber ſchon in einer Entfernung von 2—3 Metern ſieht er mit der Brille garnichts. Er muß ſie abſetzen, ſobald er vom Buch aufblickt, um etwa aus dem Fenſter zu ſehn oder zu erkennen, wer ins Zimmer tritt, und wenn er in der Ferne auch nicht gut ſieht, wie es vorkommt, dann muß er erſt die Nahbrille abnehmen und eine Fernbrille aufſetzen. Das iſt gewiß nicht angenehm, und um die Unbequemlichkeit des Wechſelns zu beſeitigen, hat man Doppelgläſer gebaut, deren obre Hälfte für die Fernſicht, die untre für das Nahſehn eingerichtet iſt; in demſelben Rahmen findet ſich alſo ein ſtark gewölbtes und ein ſchwach gewölbtes Glas, beide ſcharf voneinander abgeſetzt. Bei einem ſolchen Mordinſtrument werden nun die Strahlen in dreifach verſchiedner Weiſe gebrochen, die untern ſtark, die mittlern ſchwach, die obern und ſeitlichen gar nicht.

Es ſcheint Augen zu geben, die ſelbſt dieſe Mißhandlung aushalten; aber die Menſchen halten es nicht aus. Die fortwährende

Anstrengung, aus diesen dreifach verschiednen Netzhauteindrücken ein einheitliches Bild herzustellen, was doch niemals gelingen kann, reibt allmählich ihre Kräfte auf. Die Leute sterben natürlich nicht daran, werden auch nicht erwerbsunfähig, aber ihre Leistungsfähigkeit und ihre Lebensfreude gehn nach und nach zurück, sie werden das, was man als gebildeter Mensch neurasthenisch nennt, und dann lassen sie ihr ganzes Leben an sich herumflicken, bald an den Nerven, bald am Kopf, bald am Herzen, sicher aber am Darm.

Daß eine Brille, und nicht nur eine schlechte, sondern der Mißbrauch jeder Brille so schwere Folgen haben kann, setzt nur den in Erstaunen, dem das Auge nichts weiter ist als ein Instrument zum Sehn. Organe sind aber überhaupt nicht Instrumente, sondern lebendige Teile eines Organismus. Das Auge liegt nicht außerhalb des Körpers, sondern gehört dazu und ist nicht weniger lebenswichtig als etwa eine Niere. Die berühmte Arbeitsteilung, auf die unsre Zeit so stolz ist, weil sie angeblich der Gipfel der Kultur ist, das Spezialistentum, wie es überall und nicht zum wenigsten in der Medizin sich entwickelt hat, bringt es leider so mit sich, daß die Menschen sich heute ihre Augen behandeln lassen und morgen ihren Magen und übermorgen ihren Kehlkopf, genau so als ob das eine ein Hut, das andre eine Weste, das dritte ein Hemdkragen wäre. Die legt man ab, schickt sie zum Hutmacher, zum Schneider, zur Wäscherin und bekommt sie in mehr oder minder gutem Zustand wieder. Aber Augen lassen sich nicht abknöpfen; dessen sollte man sich wieder bewußt werden. Wenn der Sachverständige, hier also der Arzt, einen Kranken zum Spezialisten schickt, so hat das einen Sinn, wenn auch etwas Zurückhaltung in diesem Mißtrauen gegen das eigne Können und im Vertraun zu spezialistischer Überlegenheit nichts schaden könnte; daß aber die Kranken selbst entscheiden, ob ihr Magen, ihr Darm, ihre Gebärmutter reparaturbedürftig sind, und je nachdem den Magen-, Augen- oder Frauendoktor aufsuchen, hat gewiß keinen Sinn. Sie dürfen sich dann wenigstens nicht wundern, wenn sie jahrelang vergeblich mit Elektrizität, Magenausspülungen, kalten Abreibungen usw. behandelt werden. Wie sollte ein Arzt, der von Berufs wegen nie sich mit etwas andrem beschäftigt hat als mit Mägen und Därmen, darauf kommen, daß die Brille an allem schuld ist?

Ja, wird man fragen, ist denn das möglich? Besteht ein solch enger Zusammenhang zwischen Augen und Magen und Herz und Lungen und Hirn? Wer jemals seekrank gewesen ist oder auch nur Seekranke gesehn hat, weiß, daß es möglich ist; wer schwindlig wird, wenn er über ein schmales Brett gehn soll, wenn er vom Turm oder der Felswand herabblickt, der weiß, daß es möglich ist. Und wer für die Seekrankheit, den Schwindel, die Platzangst, die auch hierher gehört, andre Ursachen kennt — und solcher Ursachen gibt es genug — der versuche einmal einen Tag lang ohne Schutzbrille durch eine Schneewüste zu gehn, dann wird er nicht wieder vergessen, daß das Auge noch etwas andres ist als ein Instrument zum Sehn.

Es ist darüber gar nicht viel zu reden. Ein jeder kennt ja die Tatsache, daß vom Auge aus Schwindel, Erbrechen, Herzklopfen, Todesangst, Schweißausbruch, kurz alles und jedes hervorgerufen werden kann. Wenn dem aber so ist, wenn ein Augenleiden Wirkungen auf alle Körperteile und auf den Gesamtorganismus haben kann, liegt der Schluß nahe, daß das Auge sich noch anders als rein örtlich und spezialistisch behandeln läßt. Der Augenarzt weiß das auch, und macht, so weit ihm das seine auf ein bestimmtes Gebiet beschränkte Erfahrung gestattet, Gebrauch von dieser Erkenntnis. Aber es ist doch ein seltsamer Umweg, daß man spezialistischen Rat sucht, um vielleicht einer Allgemeinbehandlung unterworfen zu werden.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, bemerke ich hierzu folgendes: Der Spezialarzt hat ohne jeden Zweifel auf seinem Gebiet ein größres Wissen und Können als unsereins, und es wäre albern, seine Überlegenheit abzuleugnen, da sie sich ja tausendfach im Leben zeigt. Es fragt sich nur, wo seine Tätigkeit beginnen und wo sie aufhören soll. Darüber den Kranken entscheiden zu lassen, ist falsch. Auch der Spezialist wird sich über diese Grenzen oft irren. Ich halte es nicht für richtig, daß wir Ärzte freiwillig auf ein Recht verzichten, das uns allein zusteht.

Ich habe absichtlich das Kapitel über das Auge gewählt, um meine Meinung über die Grenzen spezialistischer Tätigkeit zu äußern, weil beim ersten Zuschaun kein lebenswichtiges Organ so selbstständig und unabhängig vom Körper zu sein scheint wie das Auge.

Eine dünne Schleimhaut, ein paar Muskeln, ein großer Nerv und einige dünnre, ein paar Blutgefäße, das iſt ſo ziemlich alles, was den Zuſammenhang herſtellt. Hat eine andre Behandlung als die örtlich-ſpezialiſtiſche, hat eine Behandlung des Menſchen in ſeiner Geſamtheit Wirkungen auf ein ſolches Organ wie das Auge, ſo iſt das eine wichtige Beſtätigung meiner Annahme, daß man nicht Organe, ſondern Menſchen, nicht Krankheiten, ſondern Kranke behandeln ſoll.

Es iſt vielleicht angebracht, hier an einem Beiſpiel klarzumachen, was ich unter einer Behandlung verſtehe. Ich will damit nicht etwa behaupten, ſo und nicht anders müſſe man verfahren, man kann es vielleicht auch anders machen. Ich will nur zeigen, was Menſchenbehandlung und was Krankheitsbehandlung iſt.

Ein Menſch kommt zum Arzt, nehmen wir an, ein 63jähriger gebrechlicher Herr, mager, mit verfallnem Geſicht und Körper. Er iſt bisher ſpezialiſtiſch von einem Augenarzt behandelt worden. Da ſich nach Anſicht des Spezialiſten eine Ausbuchtung der Hauptkörperſchlagader auf Grund von Arterienverkalkung ausgebildet hat, die im Verlauf von einigen Monaten zum Tode führen muß, iſt er, mit beſtimmten Vorſchriften für das ſpezielle Augenleiden ausgerüſtet, jenem Arzte überwieſen worden. Die Mitteilungen des Spezialiſten ſind folgende: Der Kranke hat in der Kindheit durch einen unglücklichen Fall ſich ſein rechtes Auge ſo ſchwer verletzt, daß der ganze Augapfel entfernt werden mußte; er trägt in der leeren Augenhöhle ein Glasauge. Das linke Auge, das etwas aus der Höhle hervorragt, hat ſeit einigen Jahren, vermutlich durch Überanſtrengung und infolge hochgradiger Gefäßverkalkung ebenfalls ſchwer gelitten. Das Sehvermögen iſt ſo gering, daß nur noch Licht und Schatten erkannt werden. Der Patient klagt über quälende Nebel vor dem Auge, die ab und zu mit Erſcheinungen von Flammen abwechſeln. Die Unterſuchung ergibt, daß im Glaskörper — das iſt ein waſſerklares Gebilde zwiſchen der Netzhaut und der Linſe — zwei ziemlich große, völlig undurchſichtige Trübungen vorhanden ſind. Die Gefäße der Netzhaut ſind geſchlängelt, die Netzhaut ſelbſt an der Stelle des Sehpunkts — das iſt der eigentlich ſehende Teil der Netzhaut — abgelöſt. Um den kaum nennenswerten Reſt von Sehvermögen zu retten, ſind nach einer Reihe erfolgloſer Verſuche

mit den verschiedensten Mitteln, Einspritzungen von Strychnin in die Augenbindehaut gemacht worden; gleichzeitig wurde Jodkali gegeben. Beides soll, wenn irgend möglich, weiter gegeben werden. Bei der großen Gefahr einer neuen Netzhautblutung, vielleicht auch einer Gehirnblutung ist große Vorsicht bei allen Bewegungen anzuraten, namentlich jedes Bücken zu vermeiden. Eine von Zeit zu Zeit auftretende Bindehautentzündung des Auges mit Rötung der Gefäße im Weißen des Auges hat nicht viel zu bedeuten. Der Patient weiß, was er zu tun hat, um sie sofort wieder zu beseitigen.

Was wird der Arzt tun? An dem Augenbefund zu zweifeln, hat er keine Ursache, ja er hält es sogar für zwecklos, das Auge zu untersuchen. Der Spezialist hat das sicher gründlich besorgt und weit besser, als der Arzt es kann. Aber das, was der Augenarzt gefunden hat, gewinnt nun eine andre Bedeutung.

Es bestehn in dem Auge Zirkulations- und Ernährungsstörungen, das ist sicher; die Glaskörpertrübungen und die Netzhautablösung beweisen es. Die Ursache dieser Störungen glaubt der Augenarzt, von seinem Standpunkt aus mit vollem Recht, in dem Bilde des Augenhintergrundes gefunden zu haben; die Gefäße der Netzhaut sind geschlängelt, das bedeutet, sie sind verkalkt. Verkalkung der Gefäße verbunden mit der jahrzehntelangen Überanstrengung des einen Auges ist eine ausreichende Erklärung für die Erscheinungen am Auge. Daß er diese Arterienverkalkung auch an andern Schlagadern feststellen kann, daß eine Erweiterung der Hauptkörperschlagader zu bestehn scheint, gibt dieser Erklärung Gewißheit. Es kommt also für die Behandlung nur in Betracht, die Fortschritte der Verkalkung aufzuhalten und die schweren Folgen dieser Verkalkung für das Auge nach Möglichkeit hintanzuhalten. Auf diese beiden Punkte richtet er seine Behandlung ein.

An den Arzt tritt sofort eine andre Frage heran: sind außer den Zirkulationsstörungen im Auge noch andre Störungen vorhanden und lassen sie sich, wenn sie da sind, ebenfalls aus der Arterienverkalkung und nur aus ihr erklären? Wäre das der Fall, könnte das der Fall sein, so bliebe ihm nichts andres übrig, als die aussichtslose Sache zu einem sanften Ende zu leiten. Schon der erste Händedruck des Kranken hat ihn belehrt, daß Zirkulationsstörungen bestehn, die sich nicht aus der Arterienverkalkung er-

klären lassen; der Patient hat eiskalte bläuliche Hände. Der Arzt hat jedoch in seiner Praxis so oft alten Leuten, deren Gefäße im höchsten Grade verkalkt waren, die Hand geschüttelt, daß er bestimmt weiß, Arterienverkalkung ist kein Grund für kalte Hände. Dafür muß eine andre Erklärung gesucht werden; gleichzeitig ist es ein Anhaltspunkt für die Behandlung. Kalte, blaue Hände sind der Beweis einer Blutaderstauung, damit läßt sich schon eher arbeiten als mit der Arterienverkalkung. Sofort reihen sich eine ganze Anzahl andrer Erscheinungen an. Nase und Ohren sind kalt und blau, die Füße sind kalt, die Blutadern am Halse und an den Schläfen geschwollen. Der Bauch ist eingesunken, sehr straff gespannt, die Brust dehnt sich bei der Atmung nicht mehr so, daß man es mit dem Zentimetermaß messen kann; das Zwerchfell steht hoch. An den Finger- und Zehengelenken finden sich Gichtablagerungen, Beine, Arme und Rücken sind auffallend steif. Eine ganze Reihe schmerzhafter Punkte lassen sich an den Händen, Armen, Hüften und Füßen nachweisen.

All das kann nicht durch Verkalkungen bedingt sein. Ob tatsächlich eine Ausdehnung der Hauptkörperschlagader besteht, läßt sich im Augenblick nicht entscheiden. Allerdings ist ein mit dem Herzschlag gleichzeitig pulsierender Widerstand in der Magengrube zu fühlen, aber das ist noch kein Beweis für ein so schweres Leiden, wie es die Pulsadergeschwulst ist. Es kann ganz gut durch die straffe Spannung der eingesunknen Bauchwandungen hervorgerufen sein. Jedenfalls liegt kein Grund zur Hoffnungslosigkeit vor, im Gegenteil, der Weg der Behandlung ist schon jetzt gegeben. Es wird darauf ankommen, Atmung und Kreislauf wieder zu beleben. Man wird dann sehn, wie sich die Dinge weiter gestalten.

Bei alledem hat der Arzt aber auch eine andre Ansicht über den Zustand des kranken Auges gewonnen. Von vornherein sind ihm drei Dinge aufgefallen: Das Vortreten des Auges aus der Höhle, die Nebel- und Flammenbilder vor dem Auge und die häufig wiederkehrenden Bindehautentzündungen. Alles dreies ließe sich gut aus der Überanstrengung des fast blinden Auges erklären. Das hat der Spezialist getan, und es ist nichts dagegen einzuwenden. Aber es läßt sich mit demselben Recht aus den Kreislaufstörungen außerhalb des Auges herleiten, ja möglicherweise sind selbst die Ur-

ſachen der Glaskörpertrübungen und der Netzhautablöſung nicht in der Gefäßverkalkung innerhalb des Auges zu ſuchen, ſondern beides beruht auf einem Allgemeinleiden des Körpers.

Auch dafür finden ſich Anhaltspunkte. Zunächſt ſind ſämtliche Austrittsſtellen der Nerven aus der Augenhöhle ſo ſchmerzhaft, wie es bei örtlich bedingten Augenerkrankungen nicht vorzukommen pflegt. Dieſe Schmerzhaftigkeit läßt ſich aber auch an andern Nerven des Geſichts und Kopfs nachweiſen, am Kiefer-, Schläfen- und Hinterhauptsnerv. Ja, bei letzterem zeigt ſich das beachtenswerte Phänomen, daß ſeine Dehnung einen Schmerz auslöſt, der bis in das Auge geht. Das iſt eine bekannte Erſcheinung, die bei Störungen im ſympathiſchen Nervengeflecht des Halſes auftritt. Sie iſt faſt ein Beweis dafür, daß die Anſicht des Spezialiſten, die Augenerkrankung beruhe auf Überanſtrengung und Arterienverkalkung, falſch iſt und daß auch ſeine Behandlung eine falſche Richtung genommen hat. Die Beſtätigung findet ſich ſchon bei dem nächſten Griff. Der Druck auf den untern Rand des Kehlkopfs ruft die Nebelerſcheinung vor dem Auge hervor, die Berührung des Sympathikus an den großen Schlagadern des Halſes iſt von Flammenbildern gefolgt.

Damit ſind beſtimmte Richtlinien für die Behandlung gegeben. Jodkali und Strychnin werden fortgelaſſen, ſie ſind für die Beſeitigung der Zirkulationshinderniſſe nutzlos, belaſten aber den ohnehin ſchwergeſchädigten Körper durch unnötige und unter Umſtänden ſchädliche chemiſche Prozeſſe. An Stelle der ängſtlichen Vorſicht, die jede Anſtrengung und jedes Bücken verbietet, tritt der Gedanke, den Körper allmählich wieder an Lageveränderungen und Arbeit zu gewöhnen, da beides den freien Lauf der Flüſſigkeiten erheblich fördert. Der Arzt lagert den Kranken für einen Augenblick ſo, daß der Kopf tiefer zu liegen kommt als der Rumpf und die Beine; beim Aufrichten, das ſofort ſich an das Niederlegen anſchließt, tritt Schwindel auf. Nach einigen Minuten wird der Verſuch wiederholt und diesmal bleibt der Schwindel fort.

Das iſt, ſo kann man ſagen, der entſcheidende Moment der Behandlung. Seit Jahren hat der Kranke in der Angſt gelebt, daß er bei einer zufälligen Bewegung des Bückens völlig erblinden werde. Er fügt ſich halb verzweifelt dem ſeltſamen Befehl des Arztes, den er nach allem, was er bisher gehört hat, für das Ende

ſeines bischen Sehns halten muß, und es geſchieht ihm nichts. Den Schwindel kennt er, den hat er ſchon oft gehabt, trotz aller Vorſicht. Zweifelnd und mißtrauiſch nimmt er die gefahrdrohende Lage zum zweitenmal ein, und wenn er ſich nun erhebt, iſt er innerlich umgewandelt. Alſo iſt es nicht wahr, denkt er, daß ich ein verlorner Mann bin, ein Menſch, der nur noch in Angſt vor der erſten raſchen Bewegung leben muß, der das Geſpenſt völliger Umnachtung auf Schritt und Tritt neben ſich hergehn hat? Dann iſt vielleicht auch alles andre, was mich einengt und martert, nur leeres Hirngeſpinſt. Wohlan, ich will verſuchen, was dieſer Doktor ausrichten kann. Damit iſt das Vertrauen des Kranken erobert, er wird gehorchen, eigentliche Schwierigkeiten für die Behandlung beſtehn nicht mehr.

Wie wird ſich die nun geſtalten? Jedenfalls, das läßt ſich denken, wird ſie die ganze Zeit und Kraft des Kranken in Anſpruch nehmen. Ich laſſe hier folgen, was ich perſönlich verordnen würde, betone aber nochmals, daß man es auch anders machen kann.

1. Das Körpergewicht, der Umfang der Bruſt und des Bauchs ſollen regelmäßig zweimal wöchentlich feſtgeſtellt werden. — Das iſt zur Kontrolle des Erfolgs oder Mißerfolgs wünſchenswert. Wage und Bandmaß ſind mit die wichtigſten Inſtrumente des Arztes.

2. Der Kranke ſoll nicht länger als eine halbe Stunde in aufrechter Stellung zubringen; mindeſtens jede Stunde ſoll er ſich ſo hinlegen, daß der Kopf tiefer liegt als die Füße. Dieſe Situation ſoll er, je nachdem es ihm angenehm oder unangenehm iſt, längere oder kürzere Zeit beibehalten. — Hierdurch werden Gehirn und Auge an die unvermeidlichen Schwankungen des Kreislaufs, wie ſie durch das Leben hervorgebracht werden, gewöhnt. Die Arbeit des Herzens wird erleichtert, da das Bergauftreiben des Bluts zeitweiſe ausgeſchaltet wird. Die Körperſäfte außerhalb des Gefäßrings, die bei langdauernder aufrechter Haltung nach unten ſinken, dort verſumpfen und für das Leben nutzlos verderben, werden dem Körperbetrieb erhalten; die künſtlich herbeigeführten Inhaltsſchwankungen des Schädels haben eine Rückwirkung auf alle Lebensvorgänge, beſonders auf die vom ſympathiſchen Nervenſyſtem abhängigen Kreislaufverhältniſſe.

3. Der Kranke ſoll jeden Gegenſtand, der zur Erde fällt, ſelbſt aufheben; kann er ihn, vom Gehör geleitet, nicht finden, ſo ſoll ihm

von seinem Pfleger die Hand geführt werden; es soll ihm möglichst wenig geholfen werden, ihm eine möglichst große Selbständigkeit anerzogen werden. — Außer dem eben erwähnten Zweck, einem Wechsel im Kreislaufgefäll, liegt hier eine erzieherische Absicht vor, die dem Kranken, selbst wenn das Auge erblinden sollte, eine gewisse Lebensbreite sichert.

4. Mit dem Kranken sollen öfters am Tage Sehübungen angestellt werden, jedoch nur für kurze Zeit; es darf dabei niemals Ermüdung eintreten. — Jedes Organ braucht Übung, um lebendig zu bleiben.

5. Genau dasselbe gilt von allen Bewegungen und Anstrengungen, sie sollen nicht vermieden, aber nie bis zur Ermüdung ausgedehnt werden; dabei muß das Bestreben vorherrschen, sie allmählich zu steigern. — Alle Bewegungen fördern den Kreislauf; die Ermüdung schädigt den geschwächten Körper; die allmähliche Steigerung hat auch seelische Zwecke.

6. Der Kranke soll öfter am Tage Atemübungen machen, in der Weise, daß er die Kniee gegen den Leib drückt oder den Rumpf gegen die Beine und dann tief atmet. — Die Atmung soll geübt werden, die Wirkung habe ich früher auseinandergesetzt.

7. Täglich sollen heiße Teilbäder von 36 Gr. R. bis zu einer halben Stunde Dauer genommen werden, abwechselnd Armbäder und Beinbäder, die Temperatur muß durch Zugießen von heißem Wasser hochgehalten werden. — Auch dafür sind Gründe maßgebend, die sich aus meinen frühren Angaben erklären; die auffallende Kälte der Extremitäten ist bestimmend für die Wahl der Arm- und Beinbäder.

8. Außerdem sollen täglich heiße Hinterkopfbäder von 39 bis 40 Gr. R. gegeben werden, die Zeitdauer des Bades ist anfangs kurz zu bemessen, soll jedoch nach und nach gesteigert werden. Ebenso sollen je einmal am Tage fünf Minuten lang heiße Schwämme auf die Stirn- und Schläfengegend des kranken Auges und auf den Kehlkopf und Halssympathikus gelegt werden. — Der Kreislauf im Schädel und Auge wird dadurch direkt beeinflußt. Die Technik des Kopfbades ist sehr einfach. Jedes Waschbecken genügt dazu, wenn auch eine Wanne mit Nackenausschnitt bequemer ist. Der Kranke liegt auf dem Rücken und läßt den Kopf in das etwas niedriger stehende Gefäß hineinhängen.

9. Der Kranke ſoll, während der Arzt auf ihm kniet, tief atmen, bis zu vierzig Atemzügen; unter Umſtänden iſt das mehrmals am Tage zu wiederholen. Man ängſtige ſich nicht, es paſſiert nichts dabei, weder bei Schlagflüſſigen noch bei Leuten mit Pulsadergeſchwülſten. Dieſe Maßnahme halte ich gerade in dem Fall, wie ich ihn angenommen habe, für unbedingt notwendig, weil ſich kaum anders die Spannung des Bauchs beſeitigen läßt; ſo lange die jedoch beſteht, iſt auf Beſſerung nicht zu rechnen.

10. Die Arme und Beine müſſen vom Arzt überſtreckt werden. — Anregung des Kreislaufs durch Dehnung der Gefäße iſt beabſichtigt.

11. Der Augapfel iſt verſtändig zu maſſieren; es ſollen mit ihm Bewegungen nach allen Seiten gegen den Druck des ärztlichen Fingers ausgeführt werden; alle Nerven, die aus der Augenhöhle austreten, ebenſo die Schläfen-, Kinnbacken- und Hinterhauptsnerven müſſen vom Arzt ſtark geknetet und gedehnt werden. — Es ſind Eingriffe, die direkt auf den Kreislauf, die Ernährung und den Füllungszuſtand des Augapfels einwirken.

12. Die Mahlzeiten ſollen in kleinen Mengen genommen werden. Fleiſch, Fleiſchbrühe und Fleiſchſaucen ſind fortzulaſſen, ebenſo jeder Alkohol, Tee und Kaffee. An Flüſſigkeit ſoll in vierundzwanzig Stunden nicht mehr als ein halbes Liter verbraucht werden. Für regelmäßige Entleerungen iſt zu ſorgen, bleiben ſie fort, ſo ſoll Rhabarber gegeben werden. — Die Spannung des eingeſunknen Bauchs macht es wünſchenswert, dem Darmkanal leichte Arbeit zu verſchaffen; die vegetariſche Diät ſowie das Verbot beſtimmter Genußmittel bezwecken, den hochgradigen Erregungszuſtand des Nervenſyſtems, der teils durch den Charakter des Kranken, teils durch die Störungen im ſpmpathiſchen Syſtem, vor allem durch die Angſt bedingt ſind, zu beſeitigen: die Einſchränkung der Flüſſigkeit iſt dringend geboten, bei den ſchlechten Kreislaufverhältniſſen muß die Körperflüſſigkeit auf das Mindeſtmaß herabgeſetzt werden; falls auch nur die geringſte Ausſicht iſt, daß die Trübungen im Glaskörper aufgeſogen werden können, iſt der Durſt dafür das beſte Mittel; außerdem ſteigert das Trinken die Spannung im Bauch.

So ungefähr würden die Vorſchläge des Arztes für die erſte Zeit lauten; daß ſie im weitern Verlauf nach dieſer und jener

Richtung hin abgeändert werden müſſen, daß ſie ſchließlich immer mehr dem Alltagsleben anzupaſſen ſind, verſteht ſich von ſelbſt. Denn nicht das Leben in den Grenzen einer ſtrengen Vorſchrift iſt das Ziel der Behandlung, ſondern das breite Durchſchnittsleben, ſoweit das ſich für einen faſt Blinden erreichen läßt.

Ich füge dieſen Phantaſieverordnungen, die wie geſagt kein Muſter, ſondern ein Beiſpiel ſind, noch einige Erläuterungen hinzu, um gewiſſe allgemein wichtige Punkte mehr hervorzuheben. Zunächſt wird es vielleicht wundernehmen, daß mein Arzt in ſeinen Vorſchriften keine Notiz von der Pulsadergeſchwulſt nimmt. Das iſt nicht richtig; alle Maßnahmen, die er trifft, ſind gleichzeitig darauf berechnet, eine Verſchlimmerung der Geſchwulſt zu verhüten. Der Illuſion, daß es gelingen könne, durch Jodkali die Ausbuchtung einer Schlagader wieder zum Verſchwinden zu bringen oder auch nur ihre Vergrößerung aufzuhalten, gibt ſich ein praktiſcher Arzt nicht hin. Daß ich die Geſchichte des Augenkranken mit der Annahme einer ſolchen Geſchwulſt belaſtet habe, geſchah nur in der Abſicht, zu erläutern, daß man ſelbſt bei ſo ſchweren Erkrankungen ſich nicht zu ſcheuen braucht, altbewährte Mittel wie heiße Bäder und Atemübungen unter Druck zu verwenden. Ja ſie ſind da erſt recht am Platze, da eine ſolche Schlagadererkrankung am beſten durch Beſeitigung aller Blutſtromhinderniſſe behandelt wird. Steigert man das Gefälle eines Stroms, ſo wird die Gefahr, daß er ſeine Ufer durchbricht, geringer. Da es aber für die weitre Entwicklung meiner Geſchichte ganz gleichgültig iſt, ob bei dem Kranken eine ſolche Geſchwulſt beſteht oder nicht, ſo laſſe ich ſie jetzt, nachdem ſie ihre Schuldigkeit getan hat, in der Verſenkung verſchwinden. Es ſtelle ſich heraus, daß der pulſierende Widerſtand, der gefühlt wurde, lediglich durch das Anſchlagen der Pulswelle gegen die ſtraffe Bauchwand verurſacht war.

Weiter muß ich noch etwas über das Verbot des Trinkens ſagen. Man nennt den Wein den Sorgenbrecher, und wo es der Wein nicht tut, pflegt man das Sprüchlein zu zitieren: wer Sorgen hat, hat auch Likör. Gewiß iſt es richtig, daß der innerlich gehetzte und gequälte Menſch oft ſein Gehirn mit Alkohol umnebelt. Aber man achte doch einmal darauf, wie unendlich viele in der Erregung nicht zum Weinglas, ſondern zum Waſſerglas greifen. In jedem halb-

wegs ſpannenden Roman kommt irgendeine Stelle vor, wo der Held oder die Heldin haſtig ein Glas Waſſer hinunterſtürzt, ſo bekannt iſt dieſe Gewohnheit. Hat man es alſo mit aufgeregten, eingeängſtigten Kranken oder mit den oft genannten Nervöſen zu tun, ſo kann man faſt mit Beſtimmtheit annehmen, daß ſie viel und haſtig Waſſer trinken. Es iſt eine ſehr ſchlechte Gewohnheit, der man beizeiten entgegentreten muß. Eine Flüſſigkeitsaufnahme von zwei bis drei Litern täglich kann ich meinem Augenkranken ruhig andichten, ohne die Geſchichte damit unwahrſcheinlich zu machen.

Und in dieſem Zuſammenhang gleich noch eins: Leuten, die einen Schwindelanfall haben, blaß oder ohnmächtig werden oder ſich ſonſt irgendwie unwohl fühlen, bietet das gebildete Mitleid der Freunde und Verwandten ein Glas Wein oder einen Kognak an; wem ſolche Zuſtände öfter zuſtoßen, der gewöhnt ſich mit Hilfe gütiger Seelen nach und nach einen netten ſtillen Suff an. Dazu möchte ich doch bemerken, daß bei ſolchen Gelegenheiten Schnaps oder Wein nicht die mindeſten Vorzüge vor irgendeinem andern Getränk haben. Wenn ſchon etwas in den Bauch hineingebracht werden ſoll, was meiſt nicht nötig iſt, ſo begnüge man ſich mit heißem Waſſer. Man vergeſſe aber dabei nicht, daß es enge Halskragen und noch engre Schnürleiber gibt, und daß ein Menſch, der erblaßt, mit dem Kopf flach und mit den Beinen hoch liegen muß.

Und nun zurück zu meiner Geſchichte. Was wird aus dem Kranken? Selbſtverſtändlich wird er nicht wieder geſund, eine abgelöſte Netzhaut wird nicht wieder funktionsfähig. Aber ich laſſe ihn, ohne die Grenzen der Wahrſcheinlichkeit zu überſchreiten, nach einem halben Jahr der Behandlung wieder bei dem Augenarzt erſcheinen, und der ſtellt feſt, ſachlich und ſicher, wie nur er es kann, daß der Kranke jetzt fähig iſt, in einer Entfernung von 1—2 Metern Gegenſtände zu unterſcheiden, daß er die Straßenſchilder zu leſen vermag und daß er angeben kann, was auf irgendeiner Anſichtspoſtkarte zu ſehn iſt. Dieſe Zunahme der Sehkraft iſt dadurch entſtanden, daß die Trübungen des Glaskörpers erheblich kleiner geworden ſind. Der Kranke erzählt dann noch, daß er keine Bindehautentzündungen mehr gehabt hat, daß die Flammenbilder ganz verſchwunden ſind und die Nebel vor dem Auge nur noch ſelten

auftreten. Spezialiſt und Kranker freuen ſich des unerwarteten Erfolgs und beide ſind der Anſicht, daß es rätlich iſt, die Behandlung weiter fortzuſetzen.

Damit bin ich bei dem angelangt, was mich bewogen hat, meine Leſer mit der ziemlich langen Geſchichte eines Augenkranken zu behelligen: die Trübungen des Glaskörpers haben ſich aufgehellt. An ſich klingt das nicht erſtaunlich, es iſt auch gewiß nicht wunderbarer, als irgendein andrer Vorgang im menſchlichen Körper, aber eins geht daraus klar hervor, daß außer dem Blut noch andre Ströme im Körper kreiſen, die nicht in dem Adernetz fließen, die nicht vom Herzen getrieben werden, die keine rote Farbe haben, die aber in Wahrheit alle Lebensprozeſſe vermitteln. Das Blut kann das nicht tun, das hob ich ſchon einmal mit aller Schärfe hervor; denn kein Tropfen Blut gelangt jemals in die Zellen. Hier bei der Beſſerung der Glaskörpertrübungen ſehn wir dieſe blutloſen Säfte am Werk. Denn im Glaskörper gibt es keine Blutgefäße. Wenn in ihm Veränderungen auftreten, ſo kann es nur durch Vermittlung von Körperſäften geſchehn, die außerhalb des Blutkreislaufs beſtehn. Und dieſe Tatſache iſt allerdings ſeltſam, ſeltſam deshalb, weil ſie von uns Ärzten jahrzehntelang vergeſſen war.

XIII.

Ich erwähnte früher, daß der Blutkreislauf, trotzdem er ſchon einige Jahrhunderte entdeckt iſt, und trotzdem alle unſre mediziniſchen Kenntniſſe und unſre geſamte Wiſſenſchaft darauf fußt, der Maſſe aller Gebildeten ſo gut wie unbekannt iſt. Dafür aber hat dieſe Maſſe eine Kenntnis vor uns Ärzten voraus, ſie hat durch die Jahrhunderte hindurch den Begriff der Säfte gerettet.

Das Wort: ſchlechte und gute Säfte enthält eine verborgne Wahrheit; der Hohn, mit dem man dieſe Wahrheit ihres altertümlichen Klanges wegen lange Jahre hindurch behandelte und noch behandelt, iſt ein Beweis, daß, was einmal einen großen Fortſchritt bedeutete, ein Hemmnis der Entwicklung wird, ſobald es dogmatiſch erſtarrt. Mühſam und langſam auf dem Umwege der Bakterienforſchung und der Behandlung mit Blutſerum und Organſäften gelangen wir wieder auf das Gebiet, von dem uns die Blut- und

Zellenlehre weggeführt hatten, und auf dem das Studium der Körperſäfte, ihres Kreislaufs und ihrer Bedeutung für alle Lebensprozeſſe eine große Umwälzung aller mediziniſchen Anſchauungen hervorbringen wird. Wir ſind für dieſes Studium weit beſſer ausgerüſtet als unſre Vorfahren, von deren Arbeit faſt nur das Wort Säfte übrig geblieben iſt, gerade weil wir Blut und Zelle kennen gelernt haben. Aber leugnen läßt es ſich nicht, daß die Ärzte vor Hunderten von Jahren das Ziel deutlicher ſahen als wir, wenn auch ihre Mittel zur Erreichung des Ziels nicht ausreichten. Dem kommenden Geſchlecht iſt es beſchieden, dieſe Frage der Lebensſäfte zu löſen.

Bisher iſt man der Frage, wie ich ſchon ſagte, kaum nahe getreten. In den mediziniſchen Lehrbüchern und im Unterricht exiſtiert für die Körperſäfte nur ein einziges Kapitel, das iſt das von der Lymphe. Nun iſt ja gegen das Wort Lymphe an ſich nichts einzuwenden, wenn ſich damit nicht auch ſchon wieder der Begriff einer geſchloſſnen Kreislaufbahn verbunden hätte, wenn man nicht auch ſchon vom Lymphgefäß ſpräche, während es gerade das charakteriſtiſche der Körperſäfte iſt, daß ſie nicht in Gefäßen, nicht in geſchloſſnen Röhren fließen. Sie finden ſich zwiſchen den Geweben und zwiſchen den Zellen, und der Ausdruck Lymphwurzeln, den man für dieſe mit Flüſſigkeit gefüllten Zwiſchenräume erdacht hat, iſt deshalb ſchon unzulänglich, weil er die Vorſtellung erweckt, als ob dieſe Flüſſigkeit aus den ſogenannten Lymphwurzeln in die Lymphgefäße fließen müſſe; das iſt aber gewiß falſch. Weiter aber, der wichtigſte Teil aller Körperſäfte, der, innerhalb des Zelleibs ſelbſt, wird bei dem Ausdruck Lymphe vollſtändig ausgeſchaltet, mit andern Worten, ſo wie wir die Dinge bisher zu betrachten pflegten, iſt jede Möglichkeit zum Verſtändnis der innern Lebensvorgänge, der Vorgänge in der Zelle, ausgeſchloſſen. So lange wir nicht zu der Erkenntnis gekommen ſind, daß nicht das Blut, ſondern die viel verſpotteten Säfte das Leben der Zelle beherrſchen, ſo lange gehn wir einfach in die Irre.

Ich habe ſchon eben darauf hingewieſen, daß im Glaskörper des Auges keine einzige Ader vorhanden iſt, daß aber trotzdem in dieſem wichtigen Gebilde Veränderungen vor ſich gehn, die ſich nur durch Vermittlung von Flüſſigkeit erklären laſſen. Das Auge bietet

uns für dieſe Tätigkeit der Körperſäfte ſo viele Beiſpiele, daß ſeine Betrachtung ſchon genügen ſollte, um die Wahrheit davon einzuſehn, daß der Blutkreislauf nur einen ſcharf begrenzten Teil des Lebens beherrſcht. Die Linſe des Auges hat ebenſowenig Gefäße wie der Glaskörper, und die Hornhaut hat auch keine, ja ſelbſt die Netzhaut iſt in allen Teilen, die wirklich zum Sehn gebraucht werden, völlig blutleer. Und dann iſt im Auge weiter ein Organ, deſſen Tätigkeit uns ganz deutlich zeigt, wie die Verhältniſſe liegen, das ſind die Tränendrüſen. Wir weinen nicht Blut, ſondern Tränen, und die Träne iſt nicht etwa Blutwaſſer, das nur ſo geradezu farblos unter Zurückbleiben der roten Körperchen aus den Adern aus tritt, etwa wie eine Aufſchwemmung von Mennige in Waſſer farblos aus dem Filter abfließt. Vielmehr hat das Blutwaſſer, ehe es zur Träne wird, einen langen Weg zwiſchen den Zellen und in den Zellen der Tränendrüſen zurückzulegen, auf dem es ſeine Beſchaffenheit völlig verändert, auf Bahnen, die mit dem Blutadernetz nichts zu tun haben.

Über dieſes merkwürdige Waſſer der Tränen, dieſe wunderbare Verwandlung von Blut in Waſſer, haben die Menſchen ſeltſame Vorſtellungen. Sie nehmen an, die Mutter Natur habe ihnen die Tränen gegeben, um ihren Schmerz zu zeigen, auszuweinen. Aber ſie ſollten nur beſſer zuſchaun, dann würden ſie ſehn, daß die Tränen immer fließen. Stets bis zum Tode iſt das Auge mit einer dünnen Schicht des Tränenwaſſers überzogen; das fängt den Staub und Wuſt des Lebens auf, damit ſie nicht das klare Auge trüben, ohne Aufhören waſchen Tränen jede Trübung von dem hellen Augenſpiegel fort. Und wer ein einziges Mal ſein Augenlid betrachtet hat, der hat die kleinen Öffnungen geſehn, durch die dieſes reinigende und ſchützende Waſſer zur Naſe abfließt. Nur wenn das Auge die Tränen nicht mehr bergen kann, fließen ſie die Wangen herab. Das ſind die kurzen Zeiten höchſter Erregung. Doch unabläſſig das ganze Leben hindurch rinnt Tropfen für Tropfen durch die Tränenkanäle vom Auge nieder zur Naſenhöhle, um dort die Schleimhaut feucht zu halten. Das muß ſo ſein; wem einmal Naſe und Mund vom Winde ausgetrocknet worden ſind, der weiß, daß die Atemwege feucht ſein ſollen.

Dieſe Tränen ſind aber auch das einzige, was von oben herab

zur Naſe fließt. Ach ja, man muß auch das erſt ſagen, ſo feſt hängt der Menſch am längſt verlachten Irrtum. Es gibt ja immer noch genug, die, wie die alten Griechen, an eine geheimnisvolle Öffnung zwiſchen Naſe und Hirn glauben, durch die beim Schnupfen oder ſonſt der Inhalt des Schädels ausläuft. Und das läuft dann in der Welt herum, redet mit und ſchämt ſich nicht zu Tode. Wann endlich wird der Tag kommen, wo der Menſch ſich ſelbſt betrachtet ſtatt ſeine Kleider?

Auch für den Geruchsſinn iſt es nötig, daß die Tränen das Naſeninnre benetzen. Allerdings wenn man ſieht, mit welcher Brutalität die Welt und ihre Gewohnheiten dieſen feinen Sinn behandeln, was ſie ihm alles zumuten und wie ſie ihn ſchändlich abzuſtumpfen verſuchen, ſo könnte man wünſchen, ein ledernes Schnupfenfutteral zu haben ſtatt einer lebendigen Naſe. Und doch, wie vermöchte die Narrheit des Menſchen die Größe des Lebens gänzlich zu töten? Ich gebe zu, es gibt Leute, die den Küchengeruch der Erbſenſuppe nicht von dem Duft eines Veilchens unterſcheiden können, oder vielmehr, die beides nicht wahrnehmen. Aber ſelbſt der ſtumpfſte Menſch bleibt für einen Geruch empfindlich, für den ſeines Mitmenſchen.

Der Geruchsſinn iſt, das ſollte man wiſſen, der hauptſächliche Vermittler von Sympathie und Antipathie, er führt Menſchen zuſammen und trennt ſie für immer, ja für das, was man Wohlgefallen nennt, iſt er in viel höherm Grade entſcheidend als das Auge oder ſelbſt das Ohr oder das Gefühl. Über ein häßlich Geſicht kann man hinwegſehn in eine ſchöne Seele hinein, eine widrige Stimme erträgt die Zuneigung ſchon ſchwerer, aber ſie erträgt ſie, und der Widerwille gegen die Berührung wird in tauſend Ehen überwunden. Aber eine Liebe wider den Willen des Geruchſinns iſt unmöglich. Freilich eins muß man dabei bedenken; ein jeder Menſch hat ſeine eigne Naſe, und was dem einen angenehm iſt, ſchreckt den andern zurück. Es gibt Menſchen, geſunde, äſthetiſch hoch entwickelte, durchaus nicht hyſteriſche Menſchen, denen der Geruch der Roſe unerträglich iſt und die den ſtinkenden Aſanth lieben, und wenn du einen Menſchen fliehſt wie die Peſt, weil deine Naſe ſich vor ihm ekelt, ſei gewiß, der dritte Menſch neben dir fühlt ſich gerade durch das angezogen, was dich abſchreckt.

Man kennt die Geſchichte von dem Reiſenden, der in China zu

einem Gastmahl des Mandarinen eingeladen war. Mitten zwischen all den Höflichkeiten, die ihm erwiesen werden und die er erwidert, sagt er zum Dolmetscher, der zwischen ihm und den fremden Herrn vermittelt: Reizende Leute, diese Chinesen, wahrhaftig, sie geben das Muster der Gastfreundschaft. Wenn sie nur nicht so stänken. Da lacht der Dolmetscher und erwidert: Wissen Sie, was eben der Mandarin zu seinem Nachbar sagte? Angenehme Menschen, diese Europäer, aber sie stinken. — Und da gibt es noch Leute, die uns erzählen, die Chinesen seien unsre Brüder. Nun wie gesagt, ich hoffe auf eine neue Serumreaktion. Sonst muß man sich mit dem Geruch begnügen, um nicht allzu menschheitsliebend zu werden. Aber schließlich genügt das auch. Wie heißt es doch: Dich stinkts? Mich riechts wunderschön.

Man glaubt es vielleicht nicht, daß der Geruchssinn so entscheidend ist; man glaubt ja vieles nicht, wenn es nicht allstündlich wiederholt wird. Aber man achte einmal darauf, was am lebhaftesten Erinnerungen wach ruft, das ist der Geruch. Du sitzt im Theater, im Konzert, in der Eisenbahn, oder du gehst auf der Straße, und plötzlich überrieselt dich ein Grauen, ein unerträglicher Widerwille, und du siehst Bilder aus deiner Kindheit oder deiner Jugend aufsteigen, an die du nie gedacht hast. Neben dir sitzt ein Mensch oder er ging an dir vorbei, der denselben Geruch hatte wie einer, den du gehaßt hast, der deine kindliche Seele verletzte, und unwillkürlich überträgst du diesen Haß auf deinen Nachbar. Und mit der Freundschaft ist es nicht anders. Das Leben hat tausend Wege, Menschen unlösbar zusammenzuketten oder ewig zu trennen, nicht bloß den einen Weg innrer Seelenharmonie, wie uns schöne Geister weismachen wollen.

Der Mensch ist ein Wunder, man sollte es nicht vergessen. Denn ist es nicht Zauber, daß ein Stückchen Drüsensubstanz, nicht größer als der Schwamm einer Puppenschiefertafel, Blut in salziges Wasser zu verwandeln vermag? Und was in der Tränendrüse geschieht, das geschieht in andrer Weise und mit andern Kräften in den Nieren, in jedem Stückchen der Mundschleimhaut, der Magenwand, in den Hoden und Eierstöcken, in dem innern Ohr und in den Hirnkanälen, das geschieht fortwährend in der Haut; eine wunderbare Wandlung geht da neben der andern vor sich, ohne Unterbrechung immer und

immer, und ſo, daß der Menſch nicht einmal ahnt, was vor ſich geht. Es muß ſchon arg kommen, ehe er merkt, daß er ſchwitzt. Aber die Schweißdrüſen ſondern fortwährend Flüſſigkeit ab, in Schweiß verwandeltes Blut, und wenn dieſe Tätigkeit einmal ſtill ſteht oder nicht ausreicht, ſo iſt Gefahr im Anzug. Im Grunde genommen geht das Leben ja unterhalb unſres Bewußtſeins vor ſich, wir nehmen es gar nicht wahr, und für uns gilt das Wort, daß wir geſchoben werden, wenn wir zu ſchieben glauben.

Da gibt es Gebilde in der menſchlichen Haut, die ſind ununterbrochen tätig, lebendige Zellen zu zerſtören, um daraus Fett zu bilden, mit dem die Haut ſich ſelbſt ſchmeidigt und glättet, die Talgdrüſen; wir merken nicht das geringſte von ihrer Arbeit. Still wie dieſe kleinen verachteten Drüſen ſind die Diener des Lebens in uns geſchäftig, tun ihre Arbeit und leben den Menſchen. So kann man es nennen, ſo kann man ſagen: nicht wir leben, ſondern wir werden gelebt.

Es iſt auch ſolch ein ewig mißhandeltes Weſen, unſre Haut. Wenn ſie an Geſicht und Händen glatt iſt, iſt's genug. Alles andre decken die Kleider, und wenn ſich hie und da einer wirklich wäſcht, ſo glaubt er ſchon wunder was für ſeine Haut getan zu haben. Ihr Luft und Sonne bieten? Die Wilden laufen nackt, denn ſie ſind ſchamlos. Wir aber, wir Europäer ſtehn ſo hoch in der Kultur, daß die Atmoſphäre unſrer Ausdünſtungen weit beſſer iſt als die freie Himmelsluft und Gottes Sonne. Man ſei ehrlich gegen ſich ſelbſt und überlege! Die meiſten meiner Leſer werden nur für die Sekunden des Hemdwechſels unbekleidet ſein, ein großer Teil — ſo nehme ich an, vielleicht denke ich da zu gut — wird während des Waſchens, alſo etwa eine Viertelſtunde täglich nackt ſein, ſehr wenige wird aber dabei die Sonne beſcheinen und die ſonnige Luft umwehn, denn Fenſter und Vorhänge pflegen geſchloſſen zu ſein. Städtiſche und private Sonnenbäder tun es nicht, und für die Maſſe der Bevölkerung wird es lange Zeit ein frommer Wunſch bleiben, im eignen Heim in Licht und Luft zu baden. Wohlhabende Leute aber haben wohl ein Zimmer, in dem ſie unbeläſtigt von den Blicken andrer der Haut das geben, was ſie braucht, Reinlichkeit. Wer immer in den Kleidern ſteckt, iſt nicht reinlich. Er lebt ununterbrochen in einer Dampfwolke ſeines eignen Schweißes.

Hier, bei Gelegenheit der Haut, möchte ich eine Bemerkung über den Wert der Krankheitsunterſuchung und Krankheitsdiagnoſe machen. Die Erſcheinungen auf der Haut laſſen ſich leicht mit den Augen und mit dem Gefühl feſtſtellen. Man ſollte denken, daß eine Krankheit, die man ſieht, viel leichter zu erkennen und deshalb auch mit beſſerm Erfolg zu behandeln ſei. Das erſte iſt nur zum Teil richtig, das zweite iſt ganz und gar falſch. Im allgemeinen läßt ſich die Diagnoſe der Hautkrankheit mit leidlicher Sicherheit ſtellen, einfach iſt das aber nicht, es gehört ſchon viel Erfahrung, ein gutes Auge und eine Menge geſunder Menſchenverſtand dazu. Und ſelbſt wenn das alles zur Verfügung ſteht, bleiben noch genug Fälle übrig, in denen drei Sachverſtändige dem Leiden vier verſchiedne Namen geben.

Nun gar die Behandlung. Die Behandlung der Hautkrankheiten iſt faſt die ſchwierigſte, die es für den Arzt gibt. Sie könnte auch lehrreich ſein; denn ſie beweiſt mit zwingender Deutlichkeit, daß ein und dieſelbe Krankheit an zwei verſchiednen Menſchen oft nicht in derſelben Weiſe behandelt werden kann und daß zwei ganz verſchiedne Krankheiten unter ein und derſelben Behandlung heilen. An gewiſſen Erſcheinungen der Haut, etwa am Ekzem oder der Furunkelbildung oder der Schuppenflechte, läßt es ſich ſelbſt dem eingeſchwornen Anhänger der Krankheitsbehandlung zeigen, daß der Gegenſtand der ärztlichen Tätigkeit nicht die Krankheit, ſondern der kranke Menſch iſt, daß wir nicht Krankheiten zu heilen, ſondern kranke Menſchen zu behandeln haben. Wer das nicht glaubt, der probiere ſeine Geſchicklichkeit einmal an einem chroniſchen Ekzem. Diagnoſtizieren wird er es wohl können, aber darauf kommt es nicht an, ſondern auf das Behandeln. In Büchern kann er viel über die Behandlung dieſer Krankheit leſen, ganze Bände, ganze Bibliotheken; aber es wird ihm nichts nützen. Wenn er ſich dagegen entſchlöſſe, ſtatt der Bücher den Menſchen, der vor ihm ſteht, in all ſeinen Beziehungen zu ſtudieren, ſo wäre es leicht möglich, daß er das Rechte fände.

Ich erwähnte früher, daß die Haut mit das blutreichſte Organ des menſchlichen Körpers iſt. Das gilt aber nur von ihren tiefern Teilen, die oberſten Schichten enthalten überhaupt keine Adern. Trotzdem ſind ſie ſaftreich, und das Abſchuppen der Haut, wie es

nicht nur nach Krankheiten, ſondern fortdauernd das ganze Leben hindurch ſtattfindet, beweiſt, daß gerade in dieſen blutleeren Schichten ein reger Stoffwechſel ſtattfindet. Die Zellen dieſer Hautpartien liegen nicht dicht nebeneinander, ſondern zwiſchen ihnen ſind ſaftgefüllte Lücken, die durch Fortſätze der Zellen in regelmäßigen Zwiſchenräumen überbrückt ſind. Das mikroſkopiſche Bild der Haut gibt eine deutliche Vorſtellung von den Wegen, in denen die Körperſäfte fließen. Auch ihre Bedeutung tritt klar hervor. Gerade dieſe blutloſen Teile der Haut geſtalten unſer Gefühlsleben; jeder, der ſich einmal die Oberhaut abgeſchürft hat, weiß, daß eine ſolche entblößte Stelle wohl noch Schmerz empfinden kann, daß ſie aber nicht imſtande iſt, irgendein angenehmes, wohltuendes Gefühl auszulöſen. Der Volksmund, der gerade bei den Hautkrankheiten von ſchlechten Säften ſpricht, hat eben ganz recht. Weitaus der größte Teil aller Hautkrankheiten hat direkt nichts mit dem Blut zu tun, ſie verlaufen in Schichten, die gar kein Blut enthalten.

Es iſt nicht anders, alle Organe, durch die uns Sinneseindrücke vermittelt werden, — und die Sinneseindrücke machen ja erſt das Leben inhaltsreich und lebenswert, — ſtehn nur in lockrem Zuſammenhang mit dem Blutkreislauf, ja in ihren weſentlichen Teilen ſind ſie ganz unabhängig davon. Auch das Ohr arbeitet mit einer Flüſſigkeit, die weder Blut noch Blutwaſſer, noch Lymphe iſt, ſondern ihren eignen Charakter hat. Das innre Ohr, in dem erſt der Ton wahrgenommen wird, iſt mit dieſer Flüſſigkeit angefüllt.

Wie alles im Körper, iſt auch das Ohr mit größter Genauigkeit für ſeinen Zweck eingerichtet. Jedes Geräuſch und jeder Ton laſſen die Luft erzittern; das weiß ein jeder vom Kanonenſchuß her, bei dem man nicht nur die Erde deutlich beben fühlt, ſondern auch die Luft. Aber auch jeder andre Ton bringt eine Bewegung in der Luft hervor, ſelbſt das leiſeſte Flüſtern und jedesmal iſt dieſe Bewegung eine andre, je nachdem der Ton laut oder leiſe, tief oder hoch war. Dieſe verſchiedenartige Luftbewegung iſt es nun, die wir wahrnehmen, die wir hören.

Das Ohr funktioniert ähnlich wie ein Telephon. Da ſpricht der eine gegen eine Metallplatte und erſchüttert ſie durch den Klang ſeiner Worte. Dieſe Erſchütterungen der Sprechplatte werden durch elektriſche Drähte der Hörplatte mitgeteilt, ſo ſicher, daß in ihr ge-

nau dieſelben Bewegungen entſtehn wie in der Sprechplatte, und dieſe Bewegungen der Empfangsplatte bringen den gleichen Laut, das gleiche Wort hervor, das in den Sprechtrichter hineingerufen wurde. So ungefähr iſt das Ohr auch eingerichtet; ein Geräuſch, ein Klang, ein Ton, ein Wort treffen das Trommelfell, das zwiſchen den Wänden des äußern Gehörgangs ausgeſpannt iſt. Wie die Platte des Telephons wird es in Schwingungen verſetzt, die dann von den Gehörknöchelchen in das innre Ohr und auf die dort befindliche Flüſſigkeit übergeleitet werden. Durch die Erſchütterung entſtehn Wellen in dem Ohrwaſſer und die Wellen ſchlagen gegen kleine Falten und Härchen der innern Ohrwand an, gleichſam gegen Hörplatten, deren Bewegung der Hörnerv dann wahrnimmt. Es ſpricht jemand mit dir und bei jedem Wort, jeder Silbe, jedem Buchſtaben wird die Luft in Bewegung gebracht; genau in derſelben Zeitfolge und Stärke wie jener ſpricht, ſchwingen in deinem Ohr beim Hören kleine Platten, ſo daß dir nichts entgeht.

Man ſieht, an der Gehörsempfindung iſt ebenſo wie beim Sehn und Fühlen der Blutkreislauf nicht unmittelbar beteiligt und ebenſowenig iſt er es bei der eigentlichen Gehirntätigkeit. Auch dorthin bringt das Blut die Lebensſtoffe, damit ſie aber wirkſam werden, das Denken, Wahrnehmen, Wollen ermöglichen, müſſen ſie aus der Blutbahn austreten, ſich den Säften des Gehirngewebes beimiſchen, und erſt von dieſen Säften aus werden ſie wirkſam. Wir erkennen deutlich aus dieſen Erwägungen, wie beſchränkt die Rolle des Bluts im Organismus iſt. Das Blut transportiert die Stoffe, die das Leben braucht, damit ſie aber lebendig werden, in den Lauf der lebendigen Vorgänge eingreifen können, müſſen ſie erſt aus dem Blut in die Säfte übergehn. Den Säftekreislauf zu kennen iſt für das Verſtändnis des Menſchen ebenſo wichtig wie der Überblick über den Blutkreislauf. Nur leider, uns fehlt dieſe Kenntnis, man kann faſt ſagen, vollſtändig. Wir wiſſen im Grunde genommen nicht mehr von ihm, als daß er exiſtiert, ja daß er ſchon ſeiner Ausdehnung nach eine größre Rolle ſpielen muß als der des Bluts; denn die Geſamtmenge des Bluts beträgt nur etwa den ſiebenten Teil der Flüſſigkeit, die jeder Körper in ſich birgt.

Aber ſelbſt die Kenntnis dieſes Säftekreislaufs in den Geweben würde uns noch nicht viel weiter bringen. Nahrung, Bau- und

Heizmaterial, wie es dem Körper durch Eſſen, Trinken und Atmen zugeführt wird, alles iſt für die Lebensprozeſſe nutzlos, ſolange es in den Gefäßen iſt, es iſt auch in den Säften der Gewebe nicht brauchbar, erſt dann wird es das geheimnisvolle Geſchehn beeinfluſſen können, wenn es in die Lebenseinheit der Zelle eingedrungen iſt und von deren Kräften zum Leben verwendet wird. Und auch in der Zelle muß dieſes flüſſige Lebensmaterial ſtrömen und kreiſen, um jedem einzelnen Teilchen des Zelleibs Erfriſchung zu bringen. Denn die Zelle iſt ein wunderbar verwickelter Bau, in deren ſeltſamen Gängen, Räumen und Wänden ſich noch kein menſchliches Auge auskennt. Als man die Zellen entdeckte, hielt man ſie für ein leicht zu überſchauendes Gebilde; aber von Jahr zu Jahr werden in dieſem winzigen Körperchen, das erſt unter dem Mikroſkop ſichtbar wird, neue verwirrende Einzelheiten entdeckt, ſo daß uns dieſe Lebenseinheit jetzt ebenſo unbegreiflich iſt, wie der Menſch ſelbſt. Eins aber wiſſen wir, daß in der Zelle nicht Ruhe herrſcht, ſondern daß unabläſſig ein Flüſſigkeitsſtrom hindurchzieht, der Leben bringt und Totes wegſpült.

Ich bin mir durchaus nicht ſicher, ob es mir gelungen iſt, die verwickelten Verhältniſſe des Körperkreislaufs zur klaren Anſchaulichkeit zu bringen. Es iſt aber unbedingt nötig, dieſe eine Sache richtig aufzufaſſen, wenn man ein leidliches Urteil über den geſunden und kranken Menſchen gewinnen will. Denn der Menſch, der fortwährend Stoffe in ſich und in allen ſeinen Teilen durch das Leben, das Sein verbraucht, muß auch fortwährend neue Stoffe in ſich aufnehmen und ſie allen ſeinen Teilen, auch den kleinſten, auch den Zellen, jeder einzelnen Zelle und jedem einzelnen Teilchen dieſer Zelle zuführen. Zu dieſem Zweck kreiſen in ihm Nährflüſſigkeiten, von denen die eine, an Menge geringſte, das Blut iſt, während andre ſich zwiſchen den Geweben und Zellen fortbewegen, und noch andre in den Abteilungen und Kanälen der Zelle ſelbſt fließen. Nur vom Blut iſt Strombett und Beſchaffenheit der Flüſſigkeit einigermaßen bekannt, dagegen wiſſen wir über die Eigenſchaften und die Fortbewegung der andern Säfte wenig mehr, als daß ſie exiſtieren und eine außerordentlich große Bedeutung für das Wohlergehn des Menſchen haben.

Um wenigſtens dieſe geringen Kenntniſſe recht klar darzuſtellen,

lohnt es ſich vielleicht, das Schickſal eines Glaſes Waſſer von dem Moment des Trinkens bis zu dem der Ausſcheidung zu verfolgen. Zunächſt kommt das Waſſer in den Magen und Darm. Dort miſcht es ſich mit allerlei andern Nahrungsſtoffen. Ein Teil des Waſſers wandert mit den Speiſerückſtänden durch den ganzen Darmkanal und wird im Kot ausgeſchieden, ohne überhaupt in das Innre des Körpers zu gelangen. Der andre Teil wird mitſamt den in ihm gelöſten Nahrungsſtoffen von der Darmwand aufgeſogen und gelangt in den Blutkreislauf. In dem wird es eine Zeitlang als Blutflüſſigkeit umhergetrieben. Gewiſſe Mengen geraten dabei in die Nieren, werden dort in Harn verwandelt und abgeſondert. Wieder andre treten irgendwo aus den kleinſten Adern, den Haargefäßen, aus, fließen eine Zeitlang zwiſchen den Geweben und Zellen und werden dann entweder an einer andern Stelle wieder in das Blut aufgenommen, um dort von neuem zu kreiſen, oder es wird hier oder dort ein Tropfen davon in einen Zelleib eingeſogen. Dort in der Zelle fließt der Tropfen von einem Teilchen zum andern, gibt Nahrung ab und nimmt Rückſtände auf, ein Teil davon wird auch wohl zum Bau der Zelle benutzt. Iſt die Zelle geſättigt und ausgewaſchen, ſo tritt der Tropfen mitſamt den in ihm gelöſten Rückſtänden aus dem Zelleib heraus, miſcht ſich mit den Säften der Umgebung und fließt mit ihnen zu einer Stelle hin, wo er in ein Blutgefäß eindringen kann. Dieſe Wanderung kann ſich lange Zeit wiederholen, ſo daß dasſelbe Waſſer bald im Blut kreiſt, bald als Ohr- oder Gehirn- oder Gelenkwaſſer gebraucht wird, bald in die Augenkammer gerät oder in die oberflächlichen Schichten der Haut. Jedesmal verändert es dabei ſeine Eigenſchaften, weil jedesmal andre Beſtandteile in ihm gelöſt ſind, ſo daß es im Lauf der Zeit ein wechſelvolles Schickſal hat. Irgendwann aber kommt der Augenblick, wo es auf ſeinem Wege, ſei es durch die Haut oder die Lungen oder die Darmwand oder die Tränendrüſen oder die Nieren aus dem Körper entfernt wird.

XIV.

Ich habe an einer frühern Stelle dieſes Buches behauptet, daß es unmöglich iſt, die Wiſſenſchaft allein als Fundament unſrer ärzt-

lichen Tätigkeit zu benutzen. Wer sich das Bild des Säftekreislaufs im Körper so deutlich vorstellt, wie es mir als Ziel meiner Worte vorschwebt, der erkennt diese Unmöglichkeit sofort. Es ist mit unsern Kenntnissen auf diesem Gebiet ungefähr so wie mit den geographischen Kenntnissen der alten Zeit. Damals kannte man leidlich das Mittelländische Meer und die angrenzenden Länderstrecken; von den Riesenmassen der Erdteile wußten die meisten überhaupt nichts, und nachdenkliche Leute waren auf Vermutungen oder auf Entdecken angewiesen. Sehn wir von dem bischen Blutkreislauf ab, der, wie ich schon sagte, nur den siebenten Teil aller Körpersäfte in sich faßt, so ist alles übrige unentdecktes Gebiet. Allerdings sind tausende fleißiger und begabter Männer damit beschäftigt, diese dunklen Strecken der Körperwelt zu erforschen, es wird aber noch Jahrhunderte dauern, ehe wir Klarheit gewinnen. Der Säftekreislauf ist auch nur ein Bruchteil des menschlichen Lebens, noch dazu der einfachste, da er im wesentlichen nach mechanischen Gesetzen geregelt ist, gleichsam ein technisches Problem darbietet, während das tiefre Leben Gesetze hat, die wir nicht einmal ahnen, zu denen wir den Weg nicht wissen.

Zuletzt fragt es sich noch, wieviel Nutzen der Arzt für seinen Beruf als tätiger Helfer daraus ziehen kann, wenn einmal in fernen Zeiten unsre Kenntnisse des lebendigen Menschen genauer und umfassender sind als jetzt. Gewiß, in bestimmten Grenzen wird er dann mehr leisten können, er wird oft rascher und sichrer arbeiten. Aber allzu großen Hoffnungen darf man sich nicht hingeben. Dem steht das Lebendigsein des kranken Menschen gegenüber. Man kann ihn nicht wie eine Taschenuhr auseinandernehmen, reinigen oder mit einer neuen Feder versehn und ihn dann wieder zusammensetzen. Wenn diese Uhr, gewiß ein sehr einfaches Ding verglichen mit dem Menschen, auf die Erde fällt und stehn bleibt, was hilft es da viel, daß wir ihren Mechanismus genau kennen, sofern wir sie nicht auseinanderzunehmen und zusammenzusetzen verstehn? Diese Geschicklichkeit des Uhrmachers werden wir aber nie erreichen. Die wirkliche Schöpferkraft ist dem Menschen versagt. Es ist eher möglich, den Menschen in Retorten und Tiegeln des Laboratoriums zurechtzukochen, als den Kranken mit Menschenkunst zu heilen.

Und wenn wir alle Kenntniſſe beſäßen, die die Menſchheit in den kommenden Jahrtauſenden anſammeln wird, ſo würden wir damit nicht imſtande ſein, auch nur einen Schnupfen zu heilen, wir werden immer nur behandeln können. Dieſe Behandlung, unſre einzige Aufgabe und einzige Machtvollkommenheit, wird auch ſtets durch die Gewalt des Lebens begrenzt ſein. Das Leben duldet vielleicht, daß wir ein krankes Kniegelenk herausnehmen und ein andres ſtatt deſſen einſetzen, ja es wäre denkbar, daß es uns einmal geſtattet, geſunde Nieren oder Eierſtöcke oder Augen an Stelle von unbrauchbaren von einem Menſchen auf den andern überzupflanzen. Aber es wird ſich immer vorbehalten, ob es dieſe Organe lebendig werden laſſen will, ob es ſie in die Einheit des Menſchen aufnehmen, ſie einheilen will, und es wird uns niemals erlauben, den Menſchen Stück für Stück zu zerlegen, um die Stelle zu finden, an der der Fehler des Mechanismus ſitzt. Man gehe zum Uhrmacher, zeige ihm die verdorbne Uhr und verlange von ihm Auskunft, warum ſie nicht mehr geht. Wenn das Glück gut iſt, weiſt er euch vielleicht, daß die Feder oder ein Rad geſprungen iſt, aber ſobald ihr ihn fragt: wird ſie auch gehn, wenn eine neue Feder eingeſetzt iſt, dann zuckt er die Achſeln und ſagt: Wie ſoll ich wiſſen, ob nicht mehr zerbrochen iſt; ich muß die Uhr auseinandernehmen. Glaubt man wirklich, daß es leichter iſt dem Menſchen anzuſehn, wo ſein Leben geſtört iſt, als einer Uhr? — Laßt alle Hoffnung ſchwinden!

Sicher iſt es wünſchenswert, daß ein Arzt um den Verlauf aller Lebensprozeſſe, geſunder und kranker, Beſcheid weiß. Aber es wäre ſchlimm, wenn das die einzige Grundlage ſeines Handelns wäre oder auch nur der Hauptſtützpunkt. Wer das glaubt, der bricht ohne weitres den Stab über die verfloſſnen Jahrtauſende, in denen ſo gut wie nichts von dem bekannt war, was jetzt jeder Student weiß, ehe er noch den erſten Kranken geſehn hat; er denkt auch nicht eben hoch von unſrer eignen Leiſtungsfähigkeit, denn auch wir ſtehn dem Lebensrätſel ſo fern, daß von einem ſichern Urteil keine Rede ſein kann.

Aber es iſt auch nicht anzunehmen, daß all unſre Vorfahren Scharlatane waren, ſelbſt nicht Scharlatane aus Unvermögen: dem ſtehen ihre Leiſtungen entgegen. Man kann doch nicht vergeſſen, daß ſchon vor Jahrtauſenden die Kranken im weſentlichen behandelt

wurden wie jetzt, daß damals das Ziel der Medizin, dem Körper die Wege zur Selbstheilung zu ebnen, genau festgelegt war, daß die Mittel, Veränderungen in der Ernährung und im Kreislauf herbeizuführen, nicht weniger gebraucht wurden als jetzt. Diätetik, Gymnastik, Massage, Wasserbehandlung, alles wurde schon damals geübt, zum Teil weit besser als heute, wie jeder bestätigen wird, der römische Bäderanlagen oder gymnastische Übungsplätze gesehn hat. Die Chirurgie stand auf einer Stufe, deren Höhe nicht wesentlich unter der unsern liegt; jedes Jahr der Geschichtsforschung bringt neue Beweise, was alles die Ärzte der Antike schon geleistet haben. Ja wir erleben das Schauspiel, daß man unter den Trümmern verschütteter Städte, aus den schwerverständlichen Überliefrungen toter Sprachen Dinge auferstehn sieht, die wir als die Entdeckungen unsrer Kultur nicht hoch genug zu preisen wußten; man kannte bei Geburten den Gebrauch der Zange genau wie wir, man öffnete die Bauchhöhle, man überpflanzte Haut von einem auf den andern, man verwendete Mineralquellen und klimatische Behandlung und kannte fast alle Medikamente der Neuzeit; ja man gab den Kranken schon damals den Extrakt von Tierorganen ein, wenn man auch die wunderlichen Namen Thyreoiden und Oophorin und Spermin noch nicht verwendete. Krankenpflege und Hygiene waren geregelt, es gab Hospitäler und Krankenversicherung, kurz, so abgrundtief unter uns, wie sich der moderne Philister das vorstellt, standen diese Leute nicht. Das wesentliche im Arztberuf, die Wahrheit, daß nur das Leben zu heilen vermag, daß das Leben, das Lebendigsein der eigentliche Arzt ist, war ihnen tiefer ins Herz geschrieben als uns.

Und auch das ist sicher, daß der Arzt sich selbst und seine Zeit verkennt, der unsre Fähigkeit zu helfen nach unsern Kenntnissen beurteilt. Du lieber Gott, so erschreckend groß sind sie wahrhaftig nicht, und wer mit lauter Stimme das Wissen als Fundament des ärztlichen Handelns preist, der beweist nur, daß er dieses Fundament höchstens vom Hörensagen kennt, es aber nie auf seine Festigkeit geprüft hat. Es ist eher umgekehrt, daß das ärztliche Handeln das Fundament der Wissenschaft ist. Die Medizin ist eine ausgesprochen experimentelle Wissenschaft, sie ruht auf den Experimenten, die das Leben uns vormacht und die wir zu deuten und so weit wie möglich nachzuahmen suchen.

Also wäre es nutzlos, Kenntnisse zu haben? Das gewiß nicht. Kinderhände zertrümmern bald eine Uhr, die der Erwachsne jahrzehntelang trägt, ohne daß ihr etwas zustößt. Darum gerade schrieb ich dieses Buch, weil die Menschen allzu unwissend sind. Es ist Zeit, daß sie Wissen erwerben, damit sie nicht kindisch mit dem Leben umgehn. Und erst recht braucht der Arzt Kenntnisse. Aber es wäre sehr schlimm um ihn bestellt, wenn diese Kenntnisse nur medizinisch wären.

Gewiß, er muß in seinem Fache gründlich Bescheid wissen, wie jeder zunächst mit seinem Arbeitsfeld vertraut sein muß. An medizinischen Kenntnissen fehlt es den Ärzten aber nicht; nur leider reicht das zum Arztsein nicht aus. Selbst wenn einer alle Fächer der Medizin von Grund aus beherrschte, aber nur eben die der Medizin, so wäre er doch ein unbrauchbarer Arzt. Der Mechaniker muß alle Einzelheiten einer Maschine kennen, muß genau wissen, wie ein Rad in das andre greift, muß auf Millimeterbreite berechnen können, wie die Teile des Mechanismus zueinander stehn, muß den Gebrauch jeder Schraube mit mathematischer Genauigkeit regeln können. Aber das alles ist nicht das Amt des Arztes; er ist nicht Mechaniker. Es ist ein fundamentaler Irrtum, zu glauben, der Arzt solle oder könne den schadhaft gewordnen Menschen wiederherstellen, ihn wie eine verdorbne Maschine wieder in Gang bringen. Das besorgt das Menschenleben selbst, dieses Leben, das allein die dazu nötigen Kenntnisse und Geschicklichkeiten besitzt, um zu heilen, das Leben, das wahrhaftig ein bessrer Ingenieur ist als irgendeiner. Des Arztes Beruf ist ein ganz andrer, er ist zum Herrschen berufen, zum Lenken der kleinen Welt, die sich Mensch nennt und die sich ihm in den Weg stellt: Hilf mir, denn ich bin krank.

Wer eine Gemeinschaft lenkt, eine Stadt oder einen Staat, der braucht nicht alles zu wissen, was in irgendeinem Winkel dieser Stadt oder dieses Staats vor sich geht, aber er muß die Lebensbedingungen abschätzen können, ob sie unentbehrlich sind oder nicht, ob er sie fördern oder unterdrücken soll, er muß die Seele seiner Gemeinde, seines Volks verstehn, die große Richtung, nach der sie hintreibt und er muß Männer wählen und anstellen, die diese Richtung leiten können. Seinen Gehilfen aber soll er vertraun, wenn er sie einmal gewählt hat, und nicht mit eingebildeter Sach-

kenntnis ihnen dazwischen pfuschen, nicht danach fragen, wie sie verheiratet sind und ob sie zu Mittag Pellkartoffeln oder Trüffeln essen. So ist der Arzt. Er lenkt die Kräfte des Lebens und er vertraut dem Leben. Lebenskenntnisse verlangt jeder Augenblick von ihm, ohne die geht es nicht. Reine Wissenschaft? Es muß recht oft ohne die gehn, ganz einfach, weil sie vielfach noch nicht da ist.

Der Arzt soll handeln, das liegt schon in der Bezeichnung: behandelnder Arzt. Er hat eine praktische Tätigkeit und dazu braucht er gesunden Menschenverstand. Auf den Verstand ist das Behandeln begründet, nur auf den Verstand, auf das Verstehn dessen, was zum Handeln not tut.

Gelehrsamkeit und gesunder Menschenverstand gehn nicht immer zusammen, im Gegenteil, der Volksmund nennt gerade die Gelehrten besonders unpraktisch. Der Begriff, gesunder Menschenverstand besagt durchaus nicht, daß man unwissend sein darf, aber er hat zum Ziel nicht das Schaffen von Wissen, sondern das Verwenden von Wissen. Es gehört zu seinen Bedingungen, daß man genau so viel Wissen hat, als man in die Tat umsetzen kann. Je ausgebreiteter die Tätigkeit ist, umso umfassender muß das Wissen sein, umfassendes Wissen befähigt aber noch längst nicht zum Handeln. Es kommt auf die Fähigkeit an, wie man sein Wissen verwendet.

Es ist nicht immer ein Segen, wenn man mit allzu großer Gelehrsamkeit an die praktischen Dinge herantritt. Der Alltag bietet dafür tausend Beispiele, und ich gestatte mir, hier ein besonders auffallendes aus dem Alltag des ärztlichen Lebens anzuführen. Wir besitzen aus den letzten Jahrzehnten ganze Bibliotheken von Abhandlungen über die Blinddarmentzündung, über die Gallensteine und über die Herzneurosen. Es steckt in diesen Arbeiten so viel Fleiß und so viel Nachdenken, daß man denken sollte, der praktische Arzt, der das alles gelesen und in sich aufgenommen hat, müsse Wunder verrichten. In Wahrheit findet er aber darin nicht annähernd so viel Belehrung für sein Handeln, wie er aus einem einzigen aufmerksamen und verständigen Prüfen des Bauchs gewinnen kann, und es ist ihm viel dienlicher, einmal an einer Leiche die Bauchhöhle zu öffnen und in diesem organischen Buche zu lesen als in den gedruckten.

Was ſieht man, wenn man die Bauchhöhle öffnet? Der Dickdarm fällt uns zuerſt auf, ein dickes Rohr, das an drei Stellen umgebogen iſt, rechts unten das erſte Mal, das iſt die Stelle des Blinddarms, rechts oben das zweite Mal, das iſt die Stelle, wo der Dickdarm an die Gallenblaſe grenzt, links oben das dritte Mal, dort liegen Herz und Dickdarm dicht beieinander. Wäre es nicht möglich, daß dieſe Biegungen des Dickdarms, durch die doch Kot und Gaſe nicht ſo glatt hindurchgehn wie in den graden Rohrteilen, etwas mit den Blinddarmentzündungen, den Gallenſteinen und den Herzneuroſen zu tun haben? Und wäre es nicht verſtändig, dieſe Möglichkeit einmal auf ihre Wahrſcheinlichkeit zu prüfen und auf ihre Verwendbarkeit für das praktiſche Handeln des Arztes? Ich ſollte es denken.

Ich gehe die drei Biegungsſtellen der Reihe nach durch, vielleicht ergeben ſich daraus nützliche Betrachtungen.

Da iſt zunächſt die letzte Biegung. Der Dickdarm liegt hier innerhalb des linken Rippenbogens, nach vorn zu begrenzt ihn alſo die knöcherne Wand des Bruſtkorbs, nach oben zu iſt das Zwerchfell ausgeſpannt, dem das Herz aufgelagert iſt, hinter dem Darm iſt der Magen. Sobald Nahrung in den Magen gebracht wird, wird der Raum durch ſeine Ausdehnung beengt, iſt der Darm in dieſem Augenblick leer, ſo wird er je nach der Menge der Nahrung mehr oder weniger zuſammengepreßt. Ausweichen kann er nicht gut, da er vor ſich die Bruſtwand, über ſich das Zwerchfell, hinter und unter ſich den geſpannten Magen hat. Herzbeſchwerden entſtehn dabei nicht. Iſt der Darm dagegen im Moment der Nahrungsaufnahme gefüllt, ſo läßt er ſich nicht zuſammendrücken, er muß vielmehr nach der Seite ausweichen, die den geringſten Widerſtand bietet, das iſt nach oben. Das Zwerchfell und damit das Herz werden nach oben verdrängt. Geſchieht das ſehr oft, ſo leidet allmählich die Herztätigkeit darunter, es entſteht nach und nach das, was unter dem Namen Herzneuroſe bekannt iſt. Daß dem ſo iſt, läßt ſich ſehr oft ohne weitres feſtſtellen. Der linke Rippenbogen iſt bei ſolchen Leuten oft vorgewölbt, ausgedehnt, das Zwerchfell ſteht nachweisbar hoch, am Rippenrand findet ſich ein zierlicher Kranz ausgeweiteter Gefäße, der ſechſte und ſiebente linke Zwiſchenrippennerv ſind druckempfindlich. Begünſtigt wird der ganze Vor-

gang dadurch, daß es sich meist um leicht erregbare Menschen handelt, deren sympathisches Nervensystem entweder von Natur oder infolge großer Gemütserschütterungen reizbar ist; bei solchen Menschen ist die Gasbildung im Magen und Darm abnorm gesteigert, so daß zu der Raumbeengung durch Nahrung und Kot noch die durch Flatulenz hinzukommt.

Nun die zweite Stelle rechts oben. Auch da läuft der Darm innerhalb des Brustkorbs, oben und vorn überragt ihn die Leber, nach unten zu ist er verhältnismäßig frei beweglich. Der Kot und die Gase werden von rechts unten den Darm hinauf getrieben, an der Biegungsstelle wird die Fortbewegung langsamer und sie hört zeitweise ganz auf, wenn das Darmrohr an der linken Biegungsstelle durch die Füllung des Magens zugedrückt wird, wie ich es eben beschrieb. Da von rechts unten immer neue Massen anrücken, so wird der Darm mehr und mehr angefüllt, und je mehr er sich ausdehnt, umso mehr drückt er direkt oder indirekt auf den Gallengang, der hinter ihm von der Gallenblase herab zum Dünndarm führt. Der Gallenabfluß wird zeitweise ganz unterdrückt, die Galle staut sich in der Blase; die Gelegenheit zur Steinbildung ist damit gegeben. Vielfach weicht der Darm auch unter dem Druck seines aufgehäuften Inhalts nach unten aus, er ist an dieser Stelle dann nicht mehr straff gespannt, sondern hängt wie ein schlaffes Seil. Selbstverständlich wird dadurch die Fortbewegung des Inhalts erheblich erschwert. Ist das aber der Fall, so macht es sich auch an der dritten Biegungsstelle, rechts unten, an der Blinddarmgegend geltend.

Dort sind die Raumverhältnisse besonders interessant. Der Dünndarm mündet da in den Dickdarm, jedoch ist der Dickdarm nicht die gerade Fortsetzung des Dünndarms, vielmehr hängt an ihm wie ein Sack der Blinddarm, ein Darmstück, das blind endet. An dem Grunde dieses Sacks ist dann noch der Wurmfortsatz angebracht, ein enger nach unten hängender Trichter. Es leuchtet ohne weitres ein, daß hier zu Stauungen mit all ihren Folgen von Kreislauf- und Ernährungsstörungen günstige Gelegenheit gegeben ist. Kann nun infolge der häufigen Stockungen an der linken und rechten obern Biegungsstelle der Kot nicht vorwärts, so wird er mit einer gewissen Gewalt in diesen blinden Sack und seinen trichterförmigen Fortsatz, in den Blinddarm und Wurmfortsatz hineingepreßt. Es

ist nicht schwer verständlich, warum es unter solchen Verhältnissen zu schweren Erscheinungen kommen kann, und man braucht nicht erst an verschluckte Kirschkerne, Eierschalen oder Gräten zu denken, deren Harmlosigkeit wir doch alle experimentell am eignen Körper ausprobiert haben. Oder sind viele unter meinen Lesern, die als Kinder nicht um die Wette mit den Kameraden Kirschkerne verschluckt haben? Mir sollte es um sie leid tun; sie haben sich um eine kindliche Freude gebracht.

So liegen also die mechanischen Verhältnisse. Ist damit irgendetwas für den Arzt anzufangen? Gewiß; die Behandlung, die vorbeugende so gut wie die zu Genesungszwecken ergibt sich von selbst. Sie hat dafür zu sorgen, daß die drei Biegungsstellen möglichst wenig und möglichst kurz belastet sind, und weiterhin, daß stets im Bauch freier Spielraum für seinen Inhalt da ist. Selbstverständlich ergeben sich im einzelnen Fall Abweichungen, denen man Rechnung zu tragen hat. Der Typus der Behandlung ist aber so einfach, wie ich es eben sagte.

Und nun darf ich mir wohl die Gegenfrage erlauben, was es uns Ärzten für unsre praktische Tätigkeit nützt, wenn wir wissen, daß die Herzneurosen durch Gemütserregungen verursacht werden. Garnichts. Denn Gemütserregungen können wir nicht verhindern. Der Rat: vermeiden Sie alle Aufregungen, ist mir immer etwas kindlich vorgekommen. Wie soll man das wohl machen? Und außerdem ist er schlecht. Er zerstört oft das Leben einer ganzen Familie. Der Kranke fühlt sich, wenn er nicht gar die Verordnung als Rechtfertigung jeder Anmaßung und jeder Trägheit benutzt, oft vernachlässigt, und seine Umgebung empfindet ihn, selbst bei großer Liebe und Nachsicht, doch ab und zu als Last. Und was nützt es uns — vorausgesetzt, daß es überall wahr ist — zu wissen, daß Gallensteine und Blinddarmentzündungen durch Bazillen entstehn. Garnichts. Die Bazillen können wir nicht aus der Welt schaffen, das könnten wir nachgerade eingesehn haben. Wir können den Menschen höchstens so machen, daß er die Bazillen überwindet und sich nicht von ihnen ruinieren läßt.

Der Mensch soll Vertrauen zu sich selbst haben, er soll der Kraft der menschlichen Natur vertrauen. In ihr liegen gar viele Arzneien und Heilmittel verborgen, ja wenn man die Dinge recht besieht, ist

das Krankſein ſelbſt nichts andres als ein Heilprozeß. Wir ſprechen von Krankheiten, aber das ſollten wir nicht tun, denn der Ausdruck Krankheit bringt es mit ſich, daß man dabei an einen Gegner, einen Feind denkt, der den Menſchen von außen befällt. Das iſt eine kindliche Vorſtellung. Krankſein iſt nichts andres als leben, als der Verſuch des Lebens, ſich veränderten Bedingungen anzupaſſen, es iſt nicht ein Kampf des Körpers mit der Krankheit, ſondern eine ordnende Tätigkeit, etwa der zu vergleichen, die wir ſtündlich und tauſendfach mit Überlegung ausführen, um unſer Tagwerk zu vollbringen. Wir paſſen uns den Lebensbedingungen an: wenn es kalt iſt, tragen wir Mäntel und heizen das Haus, und wenn die Sonne brennt, wählen wir leichte Kleider. Wen hungert, der ißt, und wen durſtet, der trinkt. Und wenn wir nicht Fleiſch haben, ſo eſſen wir Brot, ja zur Not ſtillen wir unſern Hunger mit Kartoffelſchalen, Rattenfleiſch oder Leimſuppen, und wem der Becher fehlt, der trinkt aus der hohlen Hand. In Stadt und Land bauen wir Häuſer aus Stein und Holz, aber in den Wüſten des Südpols wird uns der Schnee zum ſchützenden Dach. Was der Menſch auch tun mag, immer und überall ſchaut er vor ſich und um ſich, um Ort und Zeit zu benutzen und die Aufgabe mit den Mitteln zu löſen, die er verſteht; ſicher, der eine tut es gut der andre ſchlecht, je nachdem ihm Gott Verſtand verliehn, aber eines jeden Lebenszweck iſt nicht der Kampf, der ja ein Chaos iſt, ſondern den Kampf zu befrieden, das Chaos zu ordnen. Jedem Menſchen ward Verſtand gegeben und dieſer Verſtand zwingt ihn, alles verſtändig zu benutzen. Die Tätigkeit des Menſchen iſt im weſentlichen eine ordnende; daß er dazu hie und da den Kampf wählt, iſt richtig, aber gewiß iſt es falſch, für ihn und für alles Leben und Weltgeſchehn, das Rätſel auf den Kampf, gar auf den Kampf ums Daſein zurückzuführen. Schaffend nach beſtimmten Zielen wirken, das iſt der Inhalt des Menſchendaſeins, die Umwelt geſtalten oder ſich der Umwelt anpaſſen.

Und genau ſo verfährt das Leben. Es denkt und urteilt und benutzt, was ſich ihm bietet, geſtaltet und ordnet unabläſſig, und wo es nicht mit der Geſundheit wirken kann, da wirkt es mit der Krankheit. Aber die Krankheit iſt nur ein Mittel des Lebens um zu leben.

In jeder Krankheit ruhen Heilungstendenzen, selbst der Krebs hat sie, selbst im Sterben ordnet das Leben noch, sucht zu heilen und zur Gesundheit zu führen, zu dem bestmöglichen Dasein unter schlechten Bedingungen; es stumpft die Empfindlichkeit des Sterbenden ab. In gleicher Weise aber heilt diese Kraft des Lebendigseins fortwährend.

Man betrachte den Schnupfen, eine Krankheit, die jeder kennt. Was ist es wohl anders als ein Heilungsversuch, ein Sichabmühn des Körpers, schädliche Stoffe von der Schleimhaut wegzuspülen? Wo eine Wunde die Haut zerfetzt hat, schließt das Leben die Wunde oder verstopft sie mit wuchernden Zellen, mit Blutgerinsel, mit Eiter, wenn es nicht anders geht. Ist der Kreislauf gestört, so wächst die Kraft und die Schlagfolge des Herzens, erblindet das Auge, so schärft sich Gehör und Gefühl, ist Gift im Darm, so entleeren sich Magen und Eingeweide und der Schweiß bricht aus. Und kreisen die Gifte im Körper, so flammt das Feuer empor, das heilende Blut und die Säfte strömen in raschrem Fluß und der Durst erwacht, um mit Wasser zu verdünnen und wegzuspülen, was die Ordnung stört, was Chaos ist.

Das Leben, mag es nun krank oder gesund sein, ist Ordnen. Wie der Arzt bald mit der Hand, bald mit dem Auge tätig ist, wie er die Lupe gebraucht oder das Mikroskop, wie er das Messer ansetzt und schneidet und wie er mit dem glühenden Eisen brennt, so verfährt das Leben. Und wie der Schreiner jetzt den Hobel ergreift und jetzt die Säge und jetzt den Meißel, so auch das Leben; ordnen sollst du, Mensch, so spricht es unablässig, und wenn du nicht ordnen kannst, weil dir im Innern selbst Chaos ist, so ist hier die Krankheit, die dir das Chaos ordnen soll.

Fürchtet euch nicht, denn ich bin bei euch, dies Wort aus unsrer Kindheit sollte uns begleiten. Das Leben steht neben uns und es ist wahrlich nicht machtlos. Fürchtet euch nicht. Man schaue doch der Krankheit ins Gesicht. Sie ist der Furcht nicht wert. Denn Leiden ist nicht zum Fürchten. Aus Leiden sprießt Lust, wenn nicht für dich, so für andre. Der Mensch ist nicht Selbstzweck, nur das Leben ist in sich selber Zweck. Ist es denn aber denkbar, daß das Leben selbst, nicht das Leben des Einzelnen, sondern der Menschheit, Chaos wird, Krankheit wird?

Man prüfe einmal die eine einzige Frage der Vererbung. Gewiß, sie ist eine große Macht, durch Generationen tätig, aber sie wird gebändigt vom Leben. Krankheit vererbt sich, so sagt man. Man schaue doch um sich. Tag um Tag, Jahr um Jahr, Jahrhundert um Jahrhundert steigen neue Menschen aus dem Mutterleib des Lebens hervor, aus diesem Leibe, der unendliche Massen von Krankheitsanlagen in sich birgt und seinen Kindern mitgibt. Aber diese Kinder sind noch nicht von den Erbübeln in ihrem Mark und ihrer Kraft geschädigt, immer stark und immer rein erhebt sich die neugeborne Menschheit, gleich leistungsfähig, gleich leistungshungrig wie die alte, die ins Grab sank. Es ist nicht anders: das Leben, das nicht mit dem Einzelnen rechnet und nicht mit Generationen, sondern mit Jahrtausenden und mit der Gesamtheit, spielt mit dem Gesetz der Vererbung, schüchtert uns ein damit, wie man Kinder mit einem rauhen Wort einschüchtert, aber in Wahrheit benutzt es alle Vererbung, alle Krankheit, allen Tod, um sich zu schmücken und zu vollenden. Es ist nicht anders, im Chaos lebt schon der Drang zur Ordnung, in der Krankheit der Drang zur Genesung.

Und gerade das ist es, was der Mensch wissen muß und was der Arzt wissen muß, daß das Leben heilt. Das ist die wesentliche Kenntnis, die ihm not tut, der feste Grund seines Wissens, Denkens und Handelns. Das Leben ist wie das Feuer: lange, ehe irgendwer daran dachte, das Feuer wissenschaftlich zu zerlegen, kannte der Mensch seine wohltätige Kraft, wußte er sie zu bändigen und zu leiten, verstand er es, Metalle zu schmelzen und mit dem brennenden Herde die Heimat zu gründen. Und das Leben läßt sich bändigen wie das Feuer, da ist kein Zweifel.

Wir können den Menschen so leiten, daß er alle Störungen in sich selbst und durch sich selbst überwindet. Das ist der Inhalt und die Begrenzung des ärztlichen Tuns, daß wir das Leben leiten, daß wir es zwingen, den Menschen gesund zu machen, genau wie es ihn krank machte. Nicht wir heilen den Menschen, sondern er heilt sich.

Niemand soll es glauben und niemand darf es glauben, daß ein Arzt den oder jenen geheilt hat. Es steht nicht in seiner Macht. Die Natur heilt, der Arzt behandelt.

Das klingt wie ein Verzicht, ja manch einer könnte denken, es klänge verzagt. Das iſt es aber gewiß nicht. Wohl, wir Ärzte ſtaunen das Leben an, mit einer hohen Freude, mit einer unbeſchreiblichen Begeiſterung und Frommheit ſehn wir dieſen Meiſter aller Meiſter, dieſen König und Schöpfer, dieſen Künſtler aller Künſte am Werk, geſtern und heut' und morgen und all unſer Leben lang entdecken wir neue Heilkräfte und neue Heilweiſen, die das Genie der Natur gleichſam ſpielend hervorbringt.

Und unſrer Andacht iſt kein Ende und unſrer Dankbarkeit für das, was ſie in unſerm Namen leiſtet, erſt recht nicht. Aber ſind wir darum ſchlechter, weil wir anerkennen: nicht wir ſind die Heilkünſtler, da, das Leben ſelbſt iſt es? O nein, wir erkennen das ruhig an, ruhig und ſelbſtbewußt. Denn wie wir Diener der Natur ſind, ſo ſind wir auch ihre Meiſter. Wir leben und handeln nach dem ſtolzen Wort des Königs: Ich bin der erſte Diener des Staats. Das Leben aber iſt größer als der Staat. Und nichts Höheres weiß ich mir in der Welt als Arzt ſein.

In dem Einen aber leben und ſterben wir:

Natura sanat, medicus curat.

Sachregister.

Seite

Absonderung, innre 182
Aderverkalkung 189
Alkohol 56
Angst 53. 89. 113. 160
Armschmerzen 69
Arzt, der, als Diener der Natur 138
— — behandelnde 228
— — und sein Ruf 193
— und Diagnose 48
— und Eheschließung 95
— und Organisation 57
— und Kranker 97. 192
— und Tod 191
Atemgymnastik 152
Atmung 118
Auge 195
Ausspülen des Körpers 135
Autointoxikation 111

Bad, das heiße 138
Bauch, der, als Sumpf 144
— der dicke 142
— der faule 120
Bauchschnitt 167
Bazillen 90
Befruchtung 5. 84
Blähungen 127
Bleichsucht 46
Blinddarmentzündung . 168. 231
Blut 156
Blutkörperchen, weiße 175
Blutkreislauf 172
Brechdurchfall 115
Brille 200
— und Neurasthenie 203
Brunnenkuren 134
Brustumfang 155

Desinfektion 53
Diarrhöen 114
Diphtherieserum 91

Seite

Einfaches Essen 125
Englische Krankheit 6
Entwicklungsgeschichte 76
Entzündung 146
Erkältung 49
Ernährung 119
— des Kindes 6. 115
— der Schwangeren 7
Erstes Lebensjahr 77

Fettsucht und Wassertrinken . 146
Fieber 137
Frachtwechsel des Bluts 157
Frömmigkeit des Arztes 39
Fußsohle 13

Gallensteine 231
— und Entbindung 72
Gebärmutterblutungen 165
Gefäßnerven 183
Gehirn 73
Gehirnerweichung 87
Gehör 222
Geisteskrankheiten 79
— ihre Heilbarkeit 87
Geistesstörungen der Gesunden . 83
Gelenke 20
Genie der Natur 39
Genossenschaften 57
Geruchssinn 217
Geschlechtsleben und sympathische Nerven 188
Gesichtsschmerzen 69
Gesund und krank 15
Gewerkschaften 57
Gewohnheit macht krank . . . 29
Gicht 23
Grundlagen der Behandlung . 100
Gymnastik 37

Haarausfall 105
Hämorrhoidalblutung 164

Digitized by Google

Seite

Hand des Arztes 59
Hautdrüsen 219
Hautkrankheiten 220
Herz 160
Herzbeschwerden durch Hochstand des Zwerchfells 70
Herzneurose 230
Hexenschuß 63
Hilfsmittel des Arztes 190
Hochlagern der Beine 67
— des Rückens 68

Individualisierende Behandlung 2
Ischias 67

Kniegelenk 21
Knochenbruch 11
Korsett 150
Körpergewicht 29
Kraft, ungleiche der Beine . . 19
Kraftvergeudung 15
Krankheit, Heilungstendenz der . 233
Krankheitsverhütung 139
Krebs 169

Leben, das, als bester Arzt . . 235
Lohn 57
Lufthad 50. 219

Massage 40
Mensch, der, als Krankheitsursache 54
— und Umwelt 1
Morgenkaffee 143
Morphium 56
Muskel 31

Nahrung 57
— und Entleerung 104
Nahrungsmenge 129
Nasenbluten 163
Naturheilverfahren 9
Nerv, der eingerostete 12
Nervendehnung . . . 42. 62. 67
Nervensystem 63
Nervosität 99

Operationen 166
Operationslose Behandlung . . 9

Seite

Periode 83
— und Seelenleben 83
— und Reinlichkeit 52
Psychische Behandlung 97
Psychoanalyse 80
Pubertät und Charakter . . 46. 48
— und Herz 47
Puls 159

Rassezucht 95. 156. 165
Reinlichkeit 51
Rheumatismus 41

Säftekreislauf 162. 215
Sauerstoff 158
Schlaganfall 66
Schmerz 55
— und Hitze 60
Schuhe 17. 21
Schweigen des Arztes 47
Sehne 196
Selbstheilung 24. 137. 177
Sexuelle Aufklärung 45
Singen 38
Soziale Tätigkeit 57
Spazierenstehn 22
Spezialistentum 205
Statistik 130
Stocktragen 30
Sympathische Nerven 180
Syphilis 93

Tieflagern des Kopfes 66
Tränen 216

Unbewußtes Leben 34. 123

Verantwortungsscheu 96
Verstopfung 108

Wachstum und Krankheit . . . 43
Waschwahnsinn 52
Wasser als Nahrungsmittel . . 133
Wasserbehälter des Körpers . 147
Wassertrinken 142. 212
Willensfreiheit 35
Wissenschaft und Arzt . . . 32. 225

Zelle 3. 4

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Digitized by Google

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY
Los Angeles
This book is DUE on the last date stamped below.

NOV 28 1990
ILLCUT
REC'D LD-URL
DEC 1 8 1990
DATE SENT
ILL-CUV
SEP 05 2003
DUE 3 MONTHS FROM
DATE RECEIVED

UCLA YRL/ILL

REC'D YRL DEC 12 2003

Digitized by Google

3 1158 01157 5387

Digitized by Google